

LAPORAN INDIVIDU
KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

UNY DI SMK N 2 WONOSARI

Jl. KH. Agus Salim No. 17, Ledoksari, Kepek, Yogyakarta 55813
Telp (0274) 391019, 392454

Semester Khusus Tahun Akademik 2015/2016

10 Agustus 2014 – 12 September 2015



Disusun Oleh :

Nama : Linda Indria Putri

NIM : 12518241012

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, kami pembimbing kegiatan PPL UNY di SMK N 2 Wonosari, Jl. KH. Agus Salim, Kepek, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Linda Indria Putri
NIM : 12518241012
Jurusan : Pendidikan Teknik Mekatronika

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK N 2 Wonosari dari hari Senin 10 Agustus 2015 sampai hari Sabtu tanggal 12 September 2015. Hasil kegiatan mencakup dalam naskah laporan ini.

Dosen Pembimbing Lapangan

Wonosari, 12 September 2015

Guru Pembimbing

Drs. Nyoman Astra
NIP. 19581231 198702 1 002

Murbini S. Pd.T

Mengetahui,

Kepala Sekolah
SMK N 2 Wonosari

Koordinator PPL
SMK N 2 Wonosari

Drs. Rachmad Basuki, S.H, M.T.
NIP. 196209041988041001

Edy Noviyanto, S.Pd.T
NIP. 198111062010011008

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK NEGERI 2 WONOSARI serta dapat menyelesaikan laporan pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan UNY tahun 2015.

Dalam penyusunan ini sabagai penulis menyadari bahwa banyak menerima bantuan dari berbagai pihak, maka dari itu penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan perhatiannya kepada penulis sebagai proses penyusunan laporan ini. Karena hal itu penulis juga tidak lupa menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua yang telah memberi dukungan, semangat serta motivasi sehingga dapat melaksanakan PPL dengan rasa senang.
2. Prof. Dr. Rachmat Wahab, MA, selaku Rektor UNY yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan program PPL.
3. Prof. Wawan S Suherman, M.Pd., selaku kepala LPPMP UNY yang telah memberi bimbingan kepada mahasiswa terkait prosedur PPL.
4. Bapak Dr. Mch. Bruri Triyo, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik UNY.
5. Bapak Drs. Nyoman Astra selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang telah memberikan waktu dan tenaga untuk membimbing dan mengarahkan dalam pelaksanaan kegiatan PPL.
6. Bapak Drs. Rachmad Basuki, S.H, M.T. selaku Kepala Sekolah yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan proposal pelaksanaan kegiatan PPL, pelaksanaan kegiatan PPL, sampai penyusunan laporan.
7. Bapak Edy Noviyanto, S.Pd. T. selaku koordinator PPL di sekolah yang memberikan bantuannya dalam penyusunan proposal pelaksanaan PPL, pelaksanaan kegiatan PPL sampai dengan penyusunan laporan.
8. Ibu Murbini, S.Pd.T. selaku guru pembimbing yang senantiasa penuh kesabaran selalu memberikan arahan-arahan guna perbaikan-perbaikan pada saat pelaksanaan kegiatan PPL.

9. Bapak dan Ibu Guru serta karyawan SMK N 2 Wonosari yang telah membantu pada saat pelaksanaan kegiatan PPL.
10. Semua mahasiswa PPL SMK N 2 Wonosari yang telah memberikan semangat serta dukungan.
11. Seluruh siswa-siswi SMK N 2 Wonosari. Khususnya kelas X EI.

Sebagai manusia biasa, penulis tentunya menyadari bahwa dalam penyusunan laporan masih ada banyak hal kekurangan yang saat ini mungkin belum dapat di sempurnakan. Maka dari hal itu dengan penuh keikhlasan penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak mana saja untuk menjadi suatu kelengkapan laporan ini dimasa yang akan datang.

Penulis berharap semoga laporan ini berguna dan mendatangkan banyak manfaat bagi pembaca. Kerena dengan membaca saja merupakan suatu kepuasan tersendiri bagi penulis. Semoga dengan adanya laporan ini pembaca bisa lebih terpacu untuk mengembangkan diri yang ada.

Yogyakarta, September 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan Laporan PPL	ii
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi.....	v
Abstrak.....	vii
Daftar Lampiran	viii

BAB I. PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi	1
1. Kegiatan Akademis.....	3
2. Potensi Siswa, Guru, dan Karyawan	3
3. Kondisi Sarana dan Prasarana	4
4. Perpustakaan	5
5. Beasiswa	5
6. Kondisi Lingkungan	5
B. Rumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL	6
1. Pengajaran Mikro (<i>Micro Teaching</i>)	6
2. Pembekalan PPL.....	6
3. Pelaksanaan PPL	7
4. Umpan Balik Guru Pembimbing	7
5. Penyusunan Laporan	8
6. Evaluasi	8

BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan	9
1. Pengajaran Mikro	9
2. Pembekalan PPL.....	10
3. Observasi pembelajaran kelas.....	10
4. Pembuatan Persiapan Mengajar.....	10
5. Pembuatan Media	13

B. Pelaksanaan PPL	13
1. Pelaksanaan praktik mengajar	13
a. Praktik Mengajar Terbimbing.....	14
b. Pemberian <i>feedback</i> oleh Guru Pembimbing.....	15
c. Bimbingan dengan DPL PPL.....	15
d. Penyusunan Laporan PPL.....	16
C. Analisa Hasil Pelaksanaan	16
1. Faktor Penghambat PPL	16
2. Faktor Pendukung PPL.....	17
D. Refleksi.....	17
BAB III. PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	19
B. Saran	19
Daftar Pustaka	
Lampiran	

ABSTRAK
Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)
di SMK Negeri 2 Wonosari
Oleh
Linda Indria Putri
NIM 12518241012

Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan program kegiatan yang dilihat dari aspek manajemen dan waktu dengan tujuan mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau pendidik atau tenaga kependidikan dan dilaksanakan oleh mahasiswa program studi kependidikan. Standar kompetensi PPL dirumuskan dengan mengacu dalam konteks kehidupan guru sebagai anggota masyarakat yakni kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 2 Wonosari. Sekolah ini berlokasi di Jl. KH. Agus Salim, Kepek, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta. Selama kegiatan PPL, praktikan melakukan praktik mengajar mandiri dan terbimbing di satu kelas, yaitu kelas X EI dengan mata pelajaran Teknik Listrik. Dari keseluruhan praktik mengajar praktikan melakukan praktik mengajar sebanyak 5 kali. Semua kegiatan dilaksanakan di SMK Negeri 2 Wonosari dan mendapatkan *feedback* dari guru pembimbing maupun peserta didik. Selama PPL, praktikan juga menyusun program- program agar pelaksanaan PPL berjalan dengan lancar.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan di SMK N 2 Wonosari memberikan manfaat serta pengalaman bagi praktikan, baik yang menyangkut proses kegiatan belajar mengajar maupun kegiatan di luar kelas yang sifatnya terpadu antara praktik, teori serta pengembangan lebih lanjut dan merupakan penerapan teori yang telah didapatkan di bangku perkuliahan sebagai sarana untuk mendapatkan pengalaman faktual mengenai proses pembelajaran dan pendidikan lainnya, sehingga dapat menyiapkan pendidik profesional.

Kata Kunci : PPL, SMK Negeri 2 Wonosari, *Feedback*, Teknik Listrik

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Observasi.
- Lampiran 2. Matriks Program Kerja dan Pelaksanaan PPL.
- Lampiran 3. Agenda kegiatan mengajar.
- Lampiran 4. Kalender pendidikan dan hari efektif mengajar.
- Lampiran 5. Silabus.
- Lampiran 6. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- Lampiran 7. Handout PPT.
- Lampiran 8. Soal evalusai.
- Lampiran 9. Daftar hadir.
- Lampiran 10. Laporan mingguan.
- Lampiran 11. Nilai.
- Lampiran 12. Dokumentasi mengajar.
- Lampiran 13. Dokumentasi pentas kolosal.
- Lampiran 14. Dokumentasi peringatan HAORNAS jalan sehat egrang.

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, kami pembimbing kegiatan PPL UNY di SMK N 2 Wonosari, Jl. KH. Agus Salim, Kepek, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Linda Indria Putri
NIM : 12518241012
Jurusan : Pendidikan Teknik Mekatronika

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK N 2 Wonosari dari hari Senin 10 Agustus 2015 sampai hari Sabtu tanggal 12 September 2015. Hasil kegiatan mencakup dalam naskah laporan ini.

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Nyoman Astra
NIP. 19581231 198702 1 002

Wonosari, 12 September 2015

Guru Pembimbing



Murbini S. Pd.T

Mengetahui,

Kepala Sekolah

SMK N 2 Wonosari



Drs. Rachmad Basuki, S.H., M.T.
NIP. 196209041988041001

Koordinator PPL

SMK N 2 Wonosari



Edy Noviyanto, S.Pd.T
NIP. 198111062010011008

BAB I

PENDAHULUAN

Universitas Negeri Yogyakarta sebagai salah satu perguruan tinggi yang mencetak tenaga kependidikan atau calon guru, juga harus meningkatkan kualitas lulusannya agar dapat bersaing dalam dunia kependidikan baik dalam skala nasional maupun internasional.

Sejalan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga, yaitu pengabdian kepada masyarakat (dalam hal ini masyarakat sekolah) maka tanggung jawab seorang mahasiswa setelah menyelesaikan tugas-tugas belajar di kampus ialah mentransformasikan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari kampus kepada masyarakat, khususnya masyarakat sekolah. Dari hasil pengaplikasian itulah pihak sekolah dan mahasiswa (khususnya) dapat mengukur kesiapan dan kemampuannya sebelum nantinya seorang mahasiswa benar-benar menjadi bagian dari masyarakat luas, tentunya dengan bekal keilmuan dari universitas.

Program PPL merupakan mata kuliah intrakurikuler yang wajib ditempuh bagi setiap mahasiswa S1 yang mengambil program studi kependidikan. Dengan diadakannya kegiatan PPL yang dilaksanakan secara terpadu ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran. PPL akan memberikan *life skill* bagi mahasiswa, yaitu pengalaman belajar yang kaya, dapat memperluas wawasan, melatih dan mengembangkan kompetensi mahasiswa dalam bidangnya, meningkatkan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah, sehingga keberadaan program PPL ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa sebagai tenaga kependidikan dalam mendukung profesinya.

A. Analisis Situasi (Permasalahan dan Potensi Pembelajaran)

Kegiatan PPL Yang diselenggarakan oleh Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu usaha yang dilakukan guna meningkatkan efisiensi serta kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran. Program PPL merupakan kegiatan yang terintegrasi dan saling mendukung dengan yang lainnya untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga pendidik.

Sebelum pelaksanaan PPL tahun 2015 di SMK Negeri 2 Wonosari seluruh mahasiswa tim PPL UNY 2015 melaksanakan suatu kegiatan observasi lokasi PPL tanggal 28 Februari sampai 17 Maret 2015 di SMK Negeri 2 Wonosari yang terletak

di Jl. KH Agus Salim, Ledoksari, Kepek, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta. Observasi yang dilakukan bertujuan agar mahasiswa mengetahui serta mengenal lebih jauh tentang keadaan sekolah baik dari segi fisik yang mencakup letak geografis sekolah, fasilitas sekolah, serta bangunan sekolah yang terdiri dari elemen siswa, guru serta tenaga karyawan sekolah.

SMK Negeri 2 Wonosari adalah Sekolah Menengah Kejuruan yang telah dipersiapkan untuk menyongsong SMK terbaik. Sekolah ini berdiri pada tanggal 7 Februari 1975 diatas lahan seluas $\pm 24.460 \text{ m}^2$ Smk Negeri 2 Wonosari memiliki 9 (sembilan) kompetensi keahlian yaitu :

1. Teknik konstruksi batu dan beton
2. Teknik gambar bangunan
3. Teknik instalasi tenaga listrik
4. Teknik elektronika industri
5. Teknik komputer dan jaringan
6. Multimedia
7. Teknik pemesinan
8. Teknik pengelasan
9. Teknik kendaraan ringan

SMK Negeri 2 Wonosari memiliki sumber daya 155 orang guru, dan 44 orang pegawai. Begitu besarnya harapan masyarakat terhadap peningkatan kualitas SMK Negeri 2 Wonosari, hal ini terwujud dengan besarnya dukungan dan antusiasme masyarakat untuk menyekolahkan putra-putrinya di SMK Negeri 2 Wonosari, khususnya di tahun ajaran baru ini 2015/2016. Kualitas pendidikan di SMK Negeri 2 Wonosari tidak perlu diragukan lagi, terbukti dengan berbagai prestasi yang diraih siswa-siswi SMK N 2 Wonosari baik tingkat provinsi maupun nasional, bahkan internasional serta dengan prosentase kelulusan yang selalu tinggi.

SMK Negeri 2 Wonosari selalu berusaha menciptakan kondisi *link and match* dengan dunia usaha dan dunia industri, karena itu menciptakan ciri khusus lembaga pendidikan kejuruan.

Berdasarkan observasi yang kami lakukan, kami bermaksud untuk melakukan berbagai pengembangan baik dari segi pembelajaran maupun peningkatan optimalisasi sarana dan prasarana yang ada. Dengan berbagai keterbatasan waktu baik waktu, tenaga dan dana yang ada kami tetap berusaha semaksimal mungkin agar seluruh program yang akan kami laksanakan dapat terlaksanakan dengan baik dan lancar, tentunya dengan berbagai bantuan dan kerjasama dari pihak sekolah, donatur maupun instansi yang terkait. Besar harapan kami dalam kebersamaan yang sangat

singkat di SMK Negeri 2 Wonosari ini akan memberikan berbagai stimulus positif, pengalaman yang berharga dan bermanfaat bagi semua pihak.

1. Kegiatan Akademis

Sebagai penunjang kegiatan intra kurikuler, maka SMK Negeri 2 Wonosari juga mengadakan kegiatan ekstrakurikuler yang pelaksanaannya wajib bagi kelas 1, kegiatan tersebut antara lain :

- a. Pecinta Alam Siswa Teknik (Palasit)
- b. Kepramukaan
- c. Karya Ilmiah Remaja (KIR)
- d. Drum Band
- e. Pleton Inti
- f. Baca Tulis Al Quran (BTQ)
- g. Polisi Keamanan Sekolah (PKS)
- h. Palang Merah Remaja (PMR)
- i. Aero Modelling
- j. Tae Kwon Do
- k. Pencak silat
- l. Karate
- m. Olahraga (sepak bola, bulu tangkis, voli ball dan bola basket)

Dalam kegiatan ekstrakurikuler yang diadakan tersebut yang wajib bagi kelas 1 hanya kepramukaan, dan yang lainnya merupakan ekstrakurikuler pilihan.

Kondisi secara umum SMK Negeri 2 Wonosari untuk pelaksanaan belajar dan mengajar sangat kondusif. Memiliki fasilitas yang cukup lengkap, diantaranya : Perpustakaan, Laboratorium bahasa, Laboratorium komputer, dan Unit Produksi dan Jasa. Visi dari SMK Negeri 2 Wonosari adalah mewujudkan SMK terbaik dengan misi yang dikembangkan :

- a. Unggul dalam penampilan
- b. Profesional dalam bidangnya
- c. Prima dalam pelayanan
- d. Optimal dalam pemanfaatan sumber daya

2. Potensi Siswa, Guru dan Karyawan

Sesuai dengan tujuan dari Sekolah Menengah Kejuruan yaitu menghasilkan tenaga kerja yang handal dan profesional, siap kerja dengan memiliki keterampilan dan kemampuan intelektual yang tinggi, sehingga mampu

menjawab tantangan perkembangan teknologi yang ada. Untuk mendukung tercapainya tujuan tersebut diatas, maka di SMK Negeri 2 Wonosari membuka 9 program keahlian seperti yang telah dijelaskan di muka.

Untuk memperlancar Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), maka SMK Negeri 2 Wonosari memperbanyak guru dengan kompeten di bidangnya baik itu bidang Produktif maupun Normatif dan Adaptif.

3. Kondisi Media dan Sarana Pendidikan

Sarana pembelajaran digunakan di SMK Negeri 2 Wonosari cukup mendukung bagi tercapainya proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Kondisi ruangan efektif karena ruang teori dan praktek terpisah, sehingga siswa yang belajar di ruang teori tidak terganggu oleh siswa yang berada di bengkel.

Media dan Sarana yang ada di SMK Negeri 2 Wonosari adalah :

a. Media pembelajaran

- 1) *Blackboard*
- 2) *Whiteboard*
- 3) Kapur
- 4) Spidol
- 5) OHP
- 6) *Viewer*
- 7) Wall Chart
- 8) Model
- 9) Komputer
- 10) Serta alat-alat penunjang kegiatan praktek di lab / bengkel

b. Laboratorium/ Bengkel

- 1) Bengkel KerjaBatu
- 2) Bengkel KerjaKayu
- 3) Bengkel GambarBangunan
- 4) Bengkel PemanfaatanTenagaListrik
- 5) Bengkel ElektronikaIndustri
- 6) Bengkel KerjaMesin
- 7) Bengkel Kerja Bangku dan Las
- 8) Bengkel Unit Produksi Jasa (UPJ)
- 9) Bengkel Gambar Mesin

- 10) Lab Metrologi
- 11) Lab Otomasi
- 12) Lab Autocad
- 13) Lab Bahasa
- 14) Lab Teknologi Informasi (Komputer)
- 15) Bengkel Otomotif
- 16) Bengkel Chasis Bengkel Kelistrikan Otomotif
- 17) Dan bengkel/ laboratorium yang lain

4. Perpustakaan

Koleksi buku di perpustakaan sudah lengkap, baik itu buku pelajaran maupun buku-buku penunjang yang lain. Di perpustakaan juga disediakan buku cerita, novel, majalah dan sebagainya sehingga siswa datang ke perpustakaan tidak hanya mencari buku pelajaran namun juga dapat menambah wawasan melalui buku yang lain.

5. Bea Siswa

Jenis Bea Siswa yang selama ini ada di SMK N 2 Wonosari antara lain terdiri dari :

- a. Bea siswa penunjang Bakat dan Prestasi
- b. Bea siswa Supersemar
- c. Bea siswa KB Lestari
- d. Bea siswa khusus siswa putri
- e. Bea siswa BK3S
- f. Bea siswa TK BP3 Gunungkidul.
- g. Bea siswa korban gempa

6. Kondisi Lingkungan

SMK Negeri 2 Wonosari sangat strategis bila ditinjau dari lokasinya. Terletak di Jalan KH. AgusSalim No. 17, Ledoksari, Kepek, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta. Letak SMK ini sangat dekat dengan jalan raya, meskipun demikian hal ini tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar, bahkan membuat kegiatan belajar mengajar dapat berjalan lancar karena siswa dapat mengakses sekolah dengan mudah.

Di sebelah barat terdapat masjid dan perumahan penduduk, sebelah utara adalah jalan raya utama Wonosari, sebelah timur adalah perumahan penduduk, dan di sebelah selatan adalah perkebunan dan perumahan penduduk.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

Setelah menganalisis berbagai permasalahan dari observasi awal, maka kami dapat membentuk suatu rumusan program serta rancangan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan. Adapun program atau kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan tersebut antara lain :

Tabel 1. Perumusan program dan rencana kegiatan PPL

No	Kegiatan	Waktu	keterangan
1	Penerjunan Mahasiswa ke sekolah	21 Februari 2015	SMK N 2 Wonosari
2	Observasi Pra PPL	28 Februari 2015 – 17 Maret 2015	SMK N 2 Wonosari
3	Pembekalan PPL	6 Agustus 2015	UNY
4	Praktek Mengajar / Program Diklat	10 Agustus 2015 – 12 September 2015	SMK N 2 Wonosari
5	Penyelesaian Laporan	7 September 2015 – 17 September 2015	SMK N 2 Wonosari
6	Penarikan mahasiswa KKN PPL	12 September 2014	SMK N 2 Wonosari
7	Bimbingan DPL PPL	Selama Kegiatan PPL	SMK N 2 Wonosari

1. Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*)

Secara umum pengajaran mikro bertujuan membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar (*Real Teaching*) di sekolah dalam program PPL. Secara khusus, tujuan pengajaran mikro adalah sebagai berikut :

- Memahami dasar-dasar pengajaran mikro.
- Melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas.
- Membentukdan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh.
- Membentuk kompetens ikepribadian.
- Membentuk kompetensisosial.

2. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL dilaksanakan per jurusan. Pembekalan PPL jurusan Pendidikan Teknik Mekatronika dilaksanakan pada tanggal 6 Agustus 2015 di KPLT Fakultas Teknik lantai 3.

3. Pelaksanaan PPL

a. Praktek Mengajar Terbimbing

Praktek mengajar terbimbing adalah praktek mengajar dimana praktikan masih mendapat arahan pada pembuatan perangkat pembelajaran yang meliputi program satuan pelajaran, rencana pembelajaran, media pembelajaran, alokasi waktu dan pendampingan pada saat mengajar di dalam kelas. Dalam praktek terbimbing ini semua praktikan mendapat bimbingan dari guru mata diklatnya masing-masing. Bimbingan dilaksanakan pada waktu yang telah disepakati praktikan dengan guru pembimbing masing-masing.

b. Praktek Mengajar Mandiri

Dalam praktek mengajar mandiri, praktikan melaksanakan praktik mengajar yang sesuai dengan program studi praktikan dan sesuai dengan matadiklat yang diajarkan oleh guru pembimbing didalam kelas secara penuh.

Kegiatan praktek mengajar meliputi:

- 1) Membuka pelajaran : salam pembuka, berdoa, absensi, apersepsi, dan pemberian motivasi.
- 2) Pokok pembelajaran : Mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan.
- 3) Menutup pelajaran : membuat kesimpulan, memberi tugas dan evaluasi, berdoa, dan salam penutup.

4. Umpan Balik Guru Pembimbing

a. Sebelum praktik mengajar

Manfaat keberadaan guru pembimbing sangat dirasakan besar ketika kegiatan PPL dilaksanakan, guru pembimbing memberikan arahan-arahan yang berguna seperti pentingnya merancang pembelajaran pengajaran dan alokasi waktu sebelum pengajaran di kelas dimulai, fasilitas yang dapat digunakan dalam mengajar, serta memberikan informasi yang penting dalam proses belajar mengajar yang diharapkan. Selain itu guru pembimbing dapat memberikan beberapa pesan dan masukan yang akan disampaikan sebagai bekal praktikan mengajar di kelas.

b. Sesudah praktik mengajar

Dalam hal ini guru pembimbing diharapkan memberikan gambaran kemajuan mengajar praktikan, memberikan arahan, masukan dan saran baik secara visual, material maupun mental serta evaluasi bagi praktikan.

5. Penyusunan Laporan

Kegiatan penyusunan laporan dilaksanakan pada minggu terakhir dari kegiatan PPL setelah praktik mengajar mandiri. Penyusunan laporan PPL kemudian diserahkan kepada guru pembimbing serta dosen pembimbing sebagai laporan pertanggung jawaban atas pelaksanaan program PPL dan hasil mengajar selama kegiatan PPL.

6. Evaluasi

Evaluasi digunakan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa maupun kekurangannya serta pengembangan dan peningkatannya dalam pelaksanaan PPL.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan

Agar pelaksanaan PPL dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana yang telah ditentukan maka perlu dilakukan berbagai persiapan baik berupa persiapan secara fisik maupun secara mental untuk dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul dan sebagai sarana persiapan program yang akan dilaksanakan, maka sebelum penerjunan, pihak universitas telah membuat berbagai program pelaksanaan sebagai bekal mahasiswa dalam pelaksanaan PPL di lokasi. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Pengajaran Mikro

Pengajaran mikro merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh dan lulus bagi mahasiswa yang akan mengambil kegiatan PPL pada semester berikutnya. Persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti mata kuliah ini adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal sampai dengan semester VI. Dalam pelaksanaan perkuliahan, mahasiswa diberikan materi tentang bagaimana mengajar yang baik dengan disertai praktik untuk mengajar dengan peserta yang diajara dalam teman sekelompok/ *peer teaching*. Keterampilan yang diajarkan dan dituntut untuk dimiliki dalam pelaksanaan mata kuliah ini adalah berupa keterampilan-keterampilan yang berhubungan dengan persiapan menjadi seorang calon pendidik/ guru. Secara khusus tujuan pengajaran mikro adalah :

- a. Memahami dasar-dasar pengajaran mikro
- b. Melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas.
- d. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh.
- e. Membentuk kompetensi kepribadian.
- f. Membentuk kompetensi sosial.

Penilaian pengajaran mikro dilakukan oleh dosen pembimbing pada saat proses pembelajaran berlangsung. Penilaian itu mencakup tiga komponen yaitu orientasi dan observasi, rencana pelaksanaan pembelajaran, proses pembelajaran dan kompetensi kepribadian dan social.

Mata kuliah ini merupakan simulasi kecil dari pembelajaran di kelas dengan segala hal yang identik sehingga dapat memberikan gambaran tentang suasana kelas. Perbedaan dari pengajaran mikro ialah terletak pada alokasi waktu, pesertadidik, dan instrumentasi dalam pembelajaran di kelas.

Alokasi waktu dari pengajaran mikro adalah sekitar 15. Mahasiswa dituntut dapat memaksimalkan waktu yang ada untuk memenuhi target yang hendak dicapai. Selain itu mahasiswa dituntut untuk memperoleh nilai pengajaran mikro minimal B untuk dapat diizinkan mengajar di tempat praktek lapangan (sekolah).

2. Pembekalan PPL

Pembekalan dilaksanakan pada tanggal 6 Agustus 2015 di KPLT lantai 3 Fakultas Teknik. Pembekalan untuk tim PPL UNY 2015 yang berlokasi di SMK N 2 Wonosari dilakukan oleh Edy Noviyanto, S. Pd, T. yang bertempat di ruang pertemuan SMK N 2 Wonosari, materi yang disampaikan dalam pembekalan yakni mekanisme pelaksanaan kegiatan di sekolah, teknik pelaksanaan, dan teknik untuk menghadapi permasalahan yang mungkin akan terjadi selama pelaksanaan PPL. DPL PPL diambil dari dosen jurusan yaitu Drs. Nyoman Astra, dimana dosen pembimbing lapangan disesuaikan dengan prodi masing-masing praktikan.

3. Observasi pembelajaran di kelas

Observasi adalah peninjauan lapangan dimana mahasiswa akan ditempatkan atau ditugaskan untuk melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan. Observasi dilaksanakan dengan tujuan agar mahasiswa dapat :

- 1) Mengetahui secara langsung keadaan kelas dan siswanya dalam pelaksanaan proses belajar mengajar
- 2) Mengetahui perangkat kurikulum sekolah
- 3) Mengetahui perangkat pembelajaran sekolah

Kegiatan observasi pembelajaran dilakukan pada tanggal 17 Maret 2015 kelas X EI pada mata pelajaran Teknik Listrik.

4. Pembuatan persiapan mengajar

Tuntutan standarisasi pendidikan, guru harus menuliskan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam satu tahun pelajaran kedalam lembar persiapan atau yang sering disebut Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Persiapan tersebut merupakan penjabaran dari kurikulum yang kemudian disusun dalam rencana pelaksanaan pembelajaran yang berisi sebagai berikut :

a. Kompetensi Dasar

Merupakan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai siswa setelah menerima materi pelajaran yang diambil dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

b. Indikator Keberhasilan

Merupakan perwujudan dari kompetensi dasar yang siswa capai.

c. Kegiatan Pembelajaran

Berisi pendekatan terhadap siswa, membuka pelajaran, melakukan persepsi penyampaian materi, penyimpulan materi dan menutup pelajaran.

d. Sumber dan Media Pembelajaran

Media yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar berupa spidol, *whiteboard*, *power point*, laptop, *viewer/ LCD* dan alat peraga benda asli. Sumber belajar dapat berupa buku pegangan, *hand out*, dan *job sheet*.

e. Penilaian

Tugas yang diberikan oleh guru kepada siswa dapat dijadikan alat ukur untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam mengikuti pelajaran. Penilaian yang digunakan oleh praktikan adalah penilaian proses yaitu penilaian yang dilakukan dengan pembuatan makalah dan sekaligus presentasi hasil makalah tersebut, selain itu pula setiap selesai memberikan materi di kelas baik teori maupun praktik guru memberikan evaluasi berupa soal *essay* maupun pilihan ganda sedangkan penilaian untuk kerja atau praktikum dengan menggunakan standar penilaian yang diformat sesuai ISO. Penilaian harus dilakukan secara objektif agar kemampuan setiap siswa dapat terlihat dengan jelas.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan sebelum mahasiswa praktikan melaksanakan proses pembelajaran, antara lain :

1) Konsultasi dengan guru pembimbing

Agar kegiatan belajar mengajar berjalan dengan lancar, maka sebelum kegiatan praktek mengajar dimulai praktikan melakukan konsultasi dengan guru pembimbing. Dari konsultasi pertama dengan guru pembimbing didapatkan perangkat administrasi guru, contoh format RPP, silabus, dan juga modul pembelajaran beserta *job sheet* mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut. Dengan demikian diharapkan, praktikan dapat berjalan baik dari segi format rpp, materi, dsb, dengan guru pembimbing sehingga harapan guru dan praktikan bisa sejalan tanpa adanya perbedaan yang mempengaruhi pembelajaran.

2) Observasi Kelas

Sebelum proses kegiatan belajar mengajar dimulai, mahasiswa praktikan harus mengetahui kelas yang akan diajar, ruang kegiatan pembelajaran, waktu pembelajaran dan jumlah siswa yang mengikuti proses pembelajaran tersebut. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan untuk mempersiapkan media, teknik pembelajaran, jumlah *job sheet* atau *handout* yang disediakan.

3) Pembuatan *RPP*, *Job sheet* dan *Handout*

Pembuatan *RPP*, *job sheet* dan *handout* harus dikonsultasikan terlebih dahulu kepada Guru Pembimbing. Menyerahkan *RPP* kepada guru pembimbing sebelum melaksanakan praktik mengajar merupakan tuntutan yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum praktik mengajar. Ketika guru pembimbing telah menyetujui *RPP* dan *job sheet* yang kita buat barulah praktikan dapat melaksanakan praktik mengajar.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (*RPP*) dibuat dengan tujuan sebagai acuan atau pedoman dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas dalam satu atau beberapa kali tatap muka. Pembuatan *RPP* disesuaikan dengan silabus yang telah diberikan oleh guru pembimbing.

Dalam *RPP* memuat beberapa hal, antara lain :

- a) Nama Sekolah
- b) Mata pelajaran
- c) Tingkat/kelas
- d) Semester/tahun ajaran
- e) Standar kompetensi
- f) Kode kompetensi
- g) Indikator
- h) Alokasi waktu
- i) Tujuan pembelajaran
- j) Materi pembelajaran
- k) Metode pembelajaran
- l) Langkah-langkah pembelajaran/proses pembelajaran
- m) Sumber pembelajaran
- n) Evaluasi

Selain itu, administrasi lain yang dibutuhkan untuk mempersiapkan pembelajaran di kelas yaitu silabus. Silabus merupakan salah satu bagian yang penting dan dapat menunjang tugas guru dalam kegiatan belajar mengajar. Silabus menguraikan tentang materi pelajaran yang tercakup dalam pokok bahasan dan sub pokok bahasan, untuk mengetahui kedalaman dan keluasan uraian materi. Silabus yang berlaku di SMK N 2 Wonosari menguraikan tentang :

- a) Nama sekolah
- b) Mata pelajaran
- c) Kelas/semester
- d) Standar kompetensi

- e) Kode kompetensi
- f) Alokasi waktu
- g) Kompetensi dasar
- h) Materi pembelajaran
- i) Indikator
- j) Penilaian
- k) Sumber belajar
- l) Nilai karakter yang dikembangkan

5. Pembuatan Media

Fungsi media pengajaran sangat berpengaruh terhadap keberhasilan kegiatan belajar mengajar. Media yang dipersiapkan adalah *power point* selama satu tahun. Media pembelajaran terlebih dahulu dikonsultasikan dengan guru pembimbing sebelum digunakan untuk mengajar.

Setelah mengetahui keadaan siswa maka perlu adanya identifikasi untuk menentukan teknik atau cara penyampaian kegiatan pembelajaran kepada siswa.

B. Pelaksanaan PPL

1. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Sebelum memulai praktik mengajar, praktikan harus melaksanakan beberapa persiapan terlebih dahulu. Maksud dari persiapan di sini adalah syarat-syarat atau administrasi yang perlu dilakukan Mahasiswa sebelum mengikuti kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Adapun syarat-syarat tersebut adalah sebagai berikut (buku panduan PPL UNY 2015:14):

- a. Terdaftar sebagai mahasiswa UNY S1 Program Kependidikan pada semester diselenggarakannya PPL.
- b. Telah menempuh minimal 110 SKS dengan IPK minimal 2,50. Mahasiswa yang memiliki IPK kurang dari 2,50 hanya boleh menempuh KKN saja.
- c. Mencantumkan mata kuliah PPL dalam KRS.
- d. Telah lulus mata kuliah pengajaran mikro atau PPL 1 atau yang ekuivalen dengan nilai minimal B
- e. Mahasiswa yang hamil, pada saat pemberangkatan PPL, usia kehamilannya tidak lebih dari 5 bulan atau 20 minggu.

Selanjutnya mahasiswa yang bersangkutan wajib menyerahkan:

- Surat keterangan dari dokter spesialis kandungan, yang menerangkan usia dan kondisi kehamilan.

- Surat keterangan dari suami yang menyatakan mengizinkan untuk melaksanakan PPL serta bertanggungjawab terhadap risiko yang mungkin terjadi.

Selain syarat-syarat yang di atas, ada satu syarat mutlak yang harus dilakukan oleh mahasiswa, yaitu melakukan pendaftaran. Pembayaran pendaftaran dilakukan di bank yang telah ditunjukkan dan bekerjasama dengan UNY. Setelah melakukan registrasi, mahasiswa mendaftarkan sebagai calon peserta PPL melalui internet dengan alamat: www.lppmp.uny.ac.id, LPPMP berkoordinasi dengan Fakultas menentukan dan menyeleksi terpenuhi atau tidaknya persyaratan administrasi calon peserta PPL. Selanjutnya peserta yang memenuhi persyaratan administrasi dikelompokkan berdasarkan beberapa pertimbangan sebagai berikut :

- a. Tipe dan jenis sekolah / lembaga
- b. Permasalahan yang ada di sekolah
- c. Kebutuhan sekolah dan lembaga
- d. Variasi jurusan dan program studi

Mahasiswa yang dinyatakan lulus administrasi mendapatkan pembekalan PPL yang bertujuan untuk memberikan gambaran-gambaran mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan pada saat Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Pembekalan dilaksanakan oleh Dosen Pembimbing Lapangan.

Dalam pelaksanaan kegiatan PPL (praktik pengajar lapangan), mahasiswa diberikan tugas untuk mengajar yang disesuaikan dengan bidang keahlian masing-masing yang telah disesuaikan dengan kebijakan yang diberikan oleh sekolah melalui guru pembimbing masing-masing. Materi yang diajarkan disesuaikan dengan kompetensi yang telah ditentukan oleh kurikulum dan dalam kesempatan ini menggunakan kurikulum tingkat satuan pendidik. Penggunaan satuan pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan mengajar adalah satuan pembelajaran untuk teori dan praktik, serta pada pelaksanaan praktik mengajar praktikan melaksanakan praktik mengajar secara mandiri maupun secara terbimbing.

a. Praktik Mengajar Terbimbing

Praktik mengajar terbimbing adalah praktik mengajar dimana praktikan masih mendapat arahan saat proses pembuatan komponen pembelajaran oleh guru pembimbing yang telah ditunjuk. Komponen-komponen yang dimaksud meliputi Rencana Program Pembelajaran (RPP), media pembelajarn, metode pembelajaran yang akan digunakan saat mengajar di kelas.

Kegiatan praktik mengajar dilakukan selama 5 kali dimulai pada hari selasa, 11 Agustus 2015 sampai dengan 08 September 2015 dengan rincian kegiatan adalah sebagai berikut:

Jadwal Mengajar Mata Pelajaran Teknik Listrik kelas X EI:

No.	Hari / Tanggal	Kelas	Jam Pelajaran
1.	Selasa, 11 Agustus 2015	X EI	1-4
2.	Selasa , 18 Agustus 2015	X EI	1-4
3.	Selasa, 25 Agustus 2015	X EI	1-4
4.	Selasa , 01 September 2015	X EI	1-4
5.	Selasa , 08 September 2015	X EI	1-4

1. Metode Mengajar

Metode yang digunakan selama kegiatan mengajar yakni penyampaian materi dengan metode ceramah, diskusi, tanya jawab dan pemberian tugas..

2. Media Pembelajaran

Media yang ada di SMK N 2 Wonosari sama dengan media yang ada di sekolahan lain yaitu papan tulis (*white board*) dan menggunakan spidol, penggunaan alternative seperti penggunaan *LCD viewer* dalam penyampaian materi dapat dilakukan dengan baik.

3. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi yang diberikan pada mata diktat yaitu latihan soal, evaluasi diakhir materi, perbaikan, dan keaktifan siswa dalam PBM.

b. Pemberian *feedback* oleh Guru Pembimbing

Pemberian *feedback* dilakukan oleh guru pembimbing yang diberikan setelah pelaksanaan praktik mengajar dilakukan. Pemberian *feedback* yakni memberikan masukan tentang kekurangan dan kesalahan pada saat proses belajar mengajar berlangsung dengan maksud agar praktikan dapat memperbaiki kekurangannya dan kesalahannya serta tidak mengulangi kesalahan yang sama.

c. Bimbingan dengan DPL PPL dari jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Kegiatan bimbingan dengan DPL PPL merupakan kebijakan yang diberikan oleh pihak Universitas Negeri Yogyakarta bekerjasama dengan LPPMP dalam memberikan fasilitas kepada mahasiswa PPL dalam bentuk konsultasi tentang permasalahan-permasalahan yang muncul pada saat pelaksanaan PPL di SMK N 2 Wonosari yang belum dapat dipecahkan ketika bimbingan dengan guru pembimbing dari sekolah. Kegiatan bimbingan dengan DPL PPL dilakukan pada waktu yang tidak ditentukan karena kegiatan ini bersifat incidental. Konsultasi tersebut telah dilakukan pada tanggal 19 Agustus 2015, 29 Agustus 2015 dan 03 September 2015 di posko mahasiswa teknik elektro SMK N 2 Wonosari.

d. Penyusunan Laporan PPL

Pelaksanaan kegiatan PPL harus dilaporkan secara resmi dengan menggunakan format laporan yang disesuaikan dengan format yang telah dibuat oleh Lembaga Pusat Penjaminan Mutu Pendidikan (LPPMP) sebagai bentuk pertanggung jawaban dan pendiskripsikan hasil pelaksanaan PPL.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan

1. Faktor Penghambat PPL

Pada saat pelaksanaan PPL secara umum mahasiswa tidak mengalami banyak hambatan yang berarti melainkan pada saat pelaksanaan PPL banyak mendapat pelajaran dan pengalaman untuk menjadi guru yang baik pada masa yang akan datang, dibawah bimbingan guru pembimbing dari sekolah. Adapun hambatan-hambatan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan PPL adalah sebagai berikut :

➤ Hambatan dalam menyiapkan administrasi pengajaran

Hambatan dalam menyiapkan administrasi pengajaran yakni disebabkan karena praktikan baru mengenal buku kerja guru sehingga perlu pembelajaran serta adaptasi pada saat persiapan dan penggunaannya.

➤ Hambatan dalam menyiapkan materi pelajaran

Hambatan dalam menyiapkan materi pembelajaran yakni hal-hal yang tidak terduga materi yang diajarkan berubah secara mendadak sehingga pada saat mengajar kurang persiapan.

➤ Hambatan dari siswa

Hambatan yang ditimbulkan dari siswa yakni siswa yang ramai atau membuat ulah di kelas. Selain itu untuk kelas yang proses pembelajaran

pada jam-jam terakhir seringkali motivasi untuk belajar kurang dan minta pulang lebih cepat.

➤ Hambatan dari sekolah

Hambatan dari sekolah secara umum terletak pada minimnya media atau sarana prasarana yang digunakan untuk proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran yang dilakukan tidak dapat berlangsung secara maksimal sesuai dengan harapan.

2. Faktor Pendukung Program PPL

- Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang sangat profesional dalam bidang pendidikan, serta memiliki keahlian dan mampu membimbing dengan baik, sehingga praktikan merasa sangat terbantu dengan arahan, nasehat, dan masukannya.
- Guru pembimbing yang sangat baik dan bijaksana, sehingga segala kekurangan praktikan pada saat pelaksanaan program dapat diketahui dan dapat sekaligus diberikan solusi dan bimbingan dalam pembelajaran.
- Rekan-rekan PPL SMK N 2 Wonosari yang turut membantu dan mentoleransi ketika praktikan izin untuk menyelesaikan proker PPL.

D. Refleksi

Refleksi dari analisis hasil kegiatan PPL adalah dengan melakukan pengupayaan semaksimal mungkin kondisi yang ada baik dalam hal sarana prasarana (media) pembelajaran, ataupun hal-hal lain agar hasil yang dicapai dapat tercapai. Adapun contoh penerapannya sebagai berikut :

a. Dalam menyiapkan administrasi pengajaran

Dalam menyiapkan administrasi pengajaran dilakukan dengan melihat contoh-contoh yang ada yang disesuaikan dengan mata diktat yang diajar kemudian melakukan konsultasi dengan guru pembimbing dari sekolah kemudian melakukan pelaporan terhadap hasil yang telah dikerjakan untuk kemudian mendapatkan *feedback* guna perbaikan untuk yang akan datang.

b. Dalam menyiapkan materi pelajaran

Materi yang diberikan disiapkan dengan mengacu kepada kompetensi yang terdapat pada kurikulum sehingga buku-buku yang digunakan sesuai dengan standar kompetensi yang telah ditentukan.

c. Dari siswa

Selalu memberikan motivasi agar siswa lebih aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung, serta melakukan pendekatan-pendekatan baik secara berkelompok maupun secara individu dilihat dari faktor psikologis siswa sehingga dapat diketahui permasalahan-permasalahan yang menghambat proses pelajaran kemudian dapat diperoleh solusi-solusi untuk permasalahan-permasalahan tersebut.

d. Dari sekolah

Menyangkut sekolah yakni minimnya sarana dan prasarana yang ada hal-hal yang dilakukan adalah memaksimalkan sarana dan prasarana yang ada guna tercapainya hasil pembelajaran.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan mata kuliah yang wajib tempuh bagi mahasiswa yang mengambil program kependidikan. Pelaksanaan kegiatan PPL di SMK N 2 Wonosari dimulai pada tanggal 10 Agustus–12 Sept 2015. Sebelum melaksanakan praktik mengajar mahasiswa melakukan persiapan-persiapan agar nantinya siap untuk melaksanakan praktik mengajar yang meliputi pengajaran mikro, pembekalan PPL, dan observasi pembelajaran dikelas.

Dalam pelaksanaan kegiatan PPL mahasiswa dituntut untuk dapat melaksanakan kompetensi-kompetensi professional sebagai seorang pendidik. PPL juga merupakan wadah dan sarana bagi mahasiswa untuk mengamalkan ilmu yang telah di dapat selama masih dibangku kuliah yang kemudian ditularkan pada siswa yang ada dilokasi PPL serta sebagai sarana menguji kemampuan mengajar yang dimiliki praktikan sebelum terjun langsung dalam bidang yang sesungguhnya. Pada kesempatan ini juga mahasiswa mengalami permasalahan-permasalahan yang nantinya dijadikan sebagai pengalaman yang akan digunakan pada masa yang akan datang dan diharapkan setelah melaksanakan kegiatan PPL ini mahasiswa akan siap sebagai calon pendidik dan menjadi guru yang berkualitas dan berpengalaman dalam menghadapi era persaingan bebas dalam menyiapkan SDM yang berkualitas dan professional dalam bidangnya.

B. Saran

1. Bagi mahasiswa PPL

- a. Dalam persiapan administrasi mengajar mahasiswa PPL perlu menyiapkan satuan pembelajaran dan rencana pembelajaran jauh-jauh hari sebelum kegiatan PPL dilaksanakan sehingga pada saat pelaksanaan praktik pengajar mahasiswa sudah siap baik metode, media, maupun materi yang akan diajarkan.
- b. Dalam pelaksanaan PPL selalu melakukan konsultasi baik dengan guru pembimbing maupun dengan DPL sebelum maupun setelah melakukan praktik mengajar agar diketahui kelebihan, kekurangan, maupun permasalahan-permasalahan sehingga akan diusahakan perbaikan-perbaikan demi hasil yang diinginkan.

- c. Mahasiswa selalu menjaga sikap dan perilaku sebagai seorang calon guru selama berada di kelas maupun di lingkungan sekolah, agar dapat terjalin interaksi dan kerjasama yang baik dengan pihak yang bersangkutan.
- d. Dalam pelaksanaan kegiatan PPL dilakukan seaktif dan seefisien mungkin agar hasil yang ingin dicapai yakni mendapat pengetahuan dan pengalaman mengajar, serta manajemen pribadi secara baik dan bertanggung jawab dapat tercapai.

2. Bagi Pihak Universitas

- a. Pihak universitas perlu meningkatkan hubungan dengan sekolah-sekolah yang menjadi tempat kegiatan PPL, agar terjalin kerjasama yang baik guna terjalinnya koordinasi serta kerjasama dalam mendukung kegiatan PPL baik yang berkenaan dengan kegiatan administrasi maupun pelaksanaan PPL di lingkungan sekolah.
- b. Dalam persiapan mahasiswa yang akan melakukan PPL perlu ditingkatkan lagi agar pelaksanaan PPL mahasiswa lebih menyiapkan diri dengan persiapan yang lebih baik dan matang.
- c. Pihak universitas perlu melakukan monitoring lebih intensif untuk mengetahui jalannya kegiatan praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa, mengetahui kekurangan-kekurangan serta permasalahan-permasalahan yang muncul pada saat pelaksanaan PPL.

3. Bagi Pihak SMK N 2 Wonosari

- a. Pihak sekolah perlu melakukan monitoring lebih intensif pada kegiatan PPL yang berada dibawah bimbingan guru pembimbing sekolah guna mengetahui jalannya kegiatan praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa, mengetahui kekurangan-kekurangan serta permasalahan-permasalahan yang muncul pada saat pelaksanaan PPL.
- b. Pihak sekolah lebih terbuka terhadap masukan-masukan yang dikemukakan mahasiswa PPL mengenai hal-hal yang berkenaan dengan kelancaran dan keberhasilan kegiatan PPL.
- c. Peningkatan dan penambahan sarana dan prasarana sekolah perlu ditingkatkan lagi demi terwujudnya proses belajar mengajar yang lebih kondusif, efisien, tercapainya tujuan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- LPPMP. 2015. *Panduan PPL 2015 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta
- LPPMP. 2015. *Penduan mengajar mikro 2015 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta



BUKU KERJA GURU

**Semester Gasal
Tahun Pelajaran 2015/2016**

**NAMA : LINDA INDRIA PUTRI
NIM : 12518241012**

**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMK NEGERI 2 WONOSARI**

**Jl. KH. Agus Salim, Wonosari, Gunungkidul 55813 Telp. (0274) 391019, Fax: (0274) 392454
website : <http://www.smkn2wonosari.sch.id> E-mail: stmnegerigk@yahoo.com**



BUKU KERJA GURU

Semester Gasal
Tahun Pelajaran 2014/2015

NAMA :
NIP :

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMK NEGERI 2 WONOSARI

Jl. KH. Agus Salim, Wonosari, Gunungkidul 55813 Telp. (0274) 391019, Fax: (0274) 392454
website : <http://www.smkn2wonosari.sch.id> E-mail: stmnegerigk@yahoo.com

JADWAL MENGAJAR

F/751.A/Waka II/4
1-Okt-09 1/1 hal

Pengampu : Dwiyono
 NIM. :12518241028

Tahun Pelajaran :2015/2016
 Semester :GANJIL

NO	H A R I		JAM KE												Keterangan
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	SENIN	MAPEL													
		KELAS													
		RUANG													
2	SELASA	MAPEL	TEKNIK LISTRIK												4 JP
		KELAS	X EI												
		RUANG	LAB/ BENGKEL												
3	RABU	MAPEL													
		KELAS													
		RUANG													
4	KAMIS	MAPEL													
		KELAS													
		RUANG													
5	JUMAT	MAPEL													
		KELAS													
		RUANG													
6	SABTU	MAPEL													
		KELAS													
		RUANG													
													JUMLAH	4 JP	

Berlaku mulai : 27 Juli 2015-21 November 2015

Guru Pengampu

Murbini, S.Pd.T

Wonosari, September 2016
 Pengampu,

Linda Indria Putri
 NIM. 12518241012



TEKNIK LISTRIK

11 AUGUST 2015



KOMPETENSI DASAR

3.1 Memahami struktur material kelistrikan

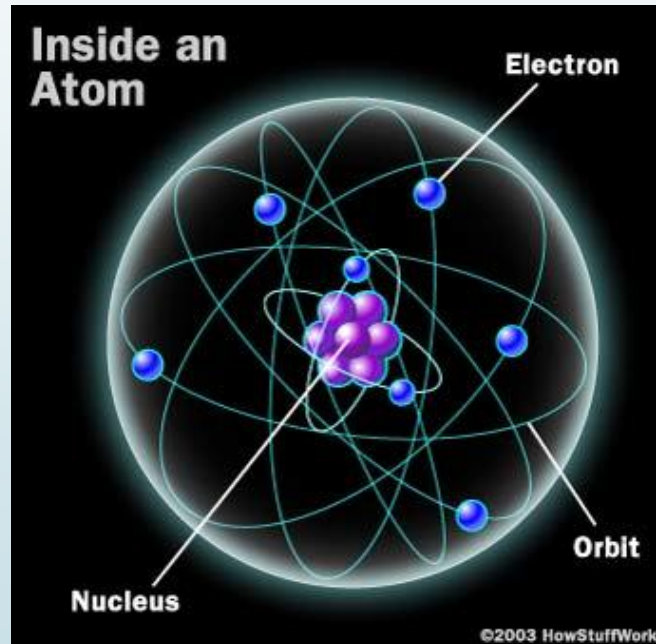
INDIKATOR

- 3.1.1. Mengenal sejarah perkembangan model atom.
- 3.1.2. Memahami kegunaan tabel periodik material elektronika.
- 3.1.3. Memahami struktur model atom konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel periodik material.
- 3.1.4. Memahami orbit dan aliran elektron (electron flow) atom konduktor, semikonduktor dan insulator.
- 3.1.5. Membandingkan aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional.

DEFINISI ATOM



- Kata atom berasal dari bahasa Yunani dan berarti “tidak dapat dibagi” → atom adalah partikel terkecil dari suatu elemen.

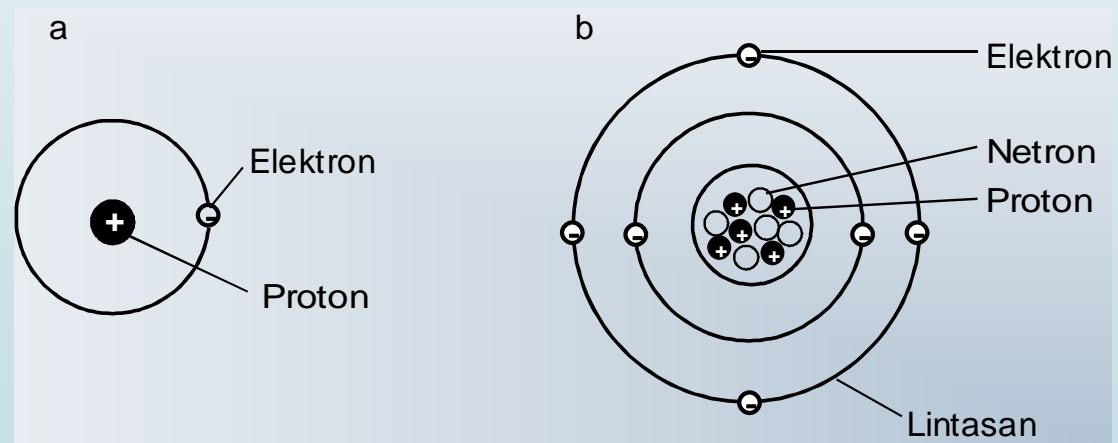


SUSUNAN ATOM



Atom adalah satuan dasar materi yang terdiri dari inti atom yang dikelilingi oleh awan elektron yang bermuatan negatif. Inti atom mengandung campuran proton yang bermuatan positif dan neutron yang bermuatan netral (terkecuali pada Hidrogen-1 yang tidak memiliki neutron).

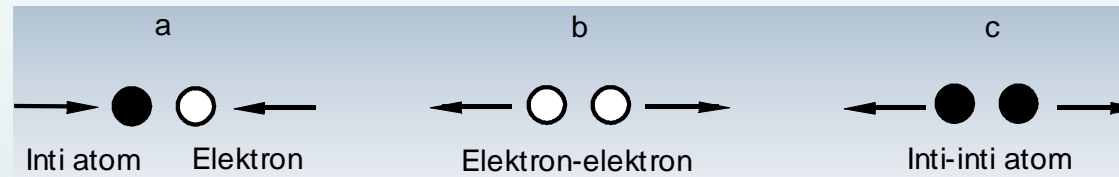
→ Elektron adalah pembawa muatan elementer negatif, proton merupakan pembawa muatan elementer positif. Atom netral terdiri atas muatan positif yang sama banyaknya dengan muatan negatif.



MUATAN ATOM



Terhadap inti atom, elektron bersifat menjalankan suatu tenaga listrik.
Jadi elektron memiliki muatan listrik.



Efek dinamis



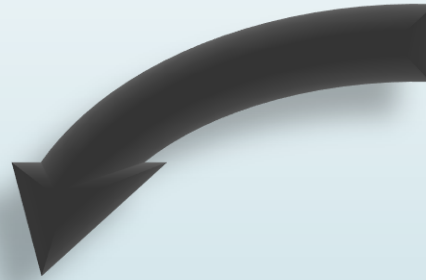
atomos
(bahasa Yunani)



tidak dapat dibagi - bagi



bagian terkecil dari suatu
benda yang tidak dapat
dibagi lagi



Kini atom dianggap terdiri
dari elektron dan inti atom

MODEL ATOM

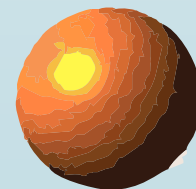


Model Atom Dalton

Pada tahun 1803, John Dalton mengemukakan pendapatnya tentang atom sebagai berikut:

1. Atom merupakan bagian terkecil dari materi yang sudah tidak dapat dibagi lagi
2. Atom digambarkan sebagai bola pejal yang sangat kecil, suatu unsur memiliki atom-atom yang identik dan berbeda untuk unsur yang berbeda
3. Atom-atom bergabung membentuk senyawa dengan perbandingan bilangan bulat dan sederhana. Misalnya air terdiri atom-atom hidrogen dan atom-atom oksigen
4. Reaksi kimia merupakan pemisahan atau penggabungan atau penyusunan kembali dari atom-atom, sehingga atom tidak dapat diciptakan atau dimusnahkan.

Hipotesa Dalton digambarkan dengan model atom sebagai bola pejal seperti pada tolak peluru.



Atom adalah partikel terkecil dan tidak dapat dibagi lagi

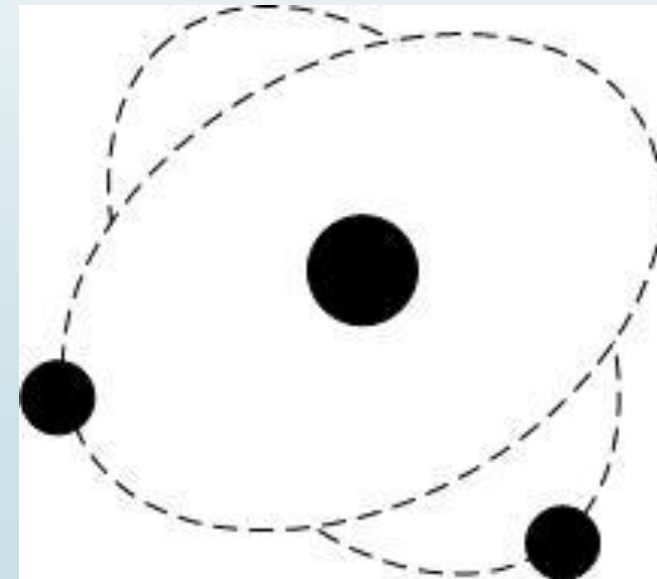


Model Atom Bohr

Menurut model atom Bohr, atom terdiri dari inti atom (nucleus) yang dikelilingi oleh elektron.

Nucleus terdiri dari proton (positif) dan neutron (netral).

Elektron yang mengelilingi inti atom berupa negatif.





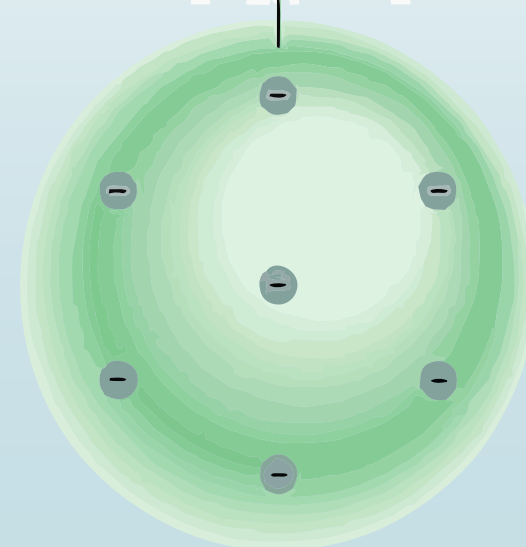
Model Atom Thomson

Teori Atom Thomson menyatakan bahwa:

"Atom merupakan bola pejal yang bermuatan positif dan didalamnya tersebar muatan negatif elektron".
Model atom ini dapat digambarkan sebagai jambu biji yang sudah dikelupas kulitnya. biji jambu menggambarkan elektron yang tersebar merata dalam bola daging jambu yang pejal, yang pada model atom Thomson dianalogikan sebagai bola positif yang pejal.

Thomson's Model of the Atom

Positive charge spread
over the entire sphere





Orbit

→ Lintasan yang mengelilingi inti atom dimana memiliki muatan elektron.

Elektron Valensi

→ Elektron yang berada di lapisan paling luar dari inti atom.

Ionisasi

→ Proses hilangnya elektron valensi.

Elektron Bebas

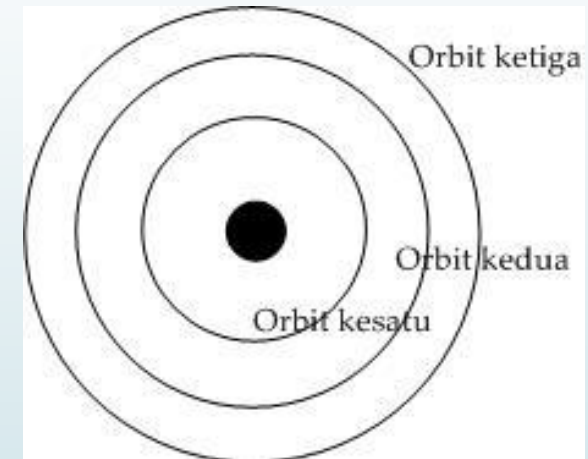
→ Elektron yang keluar dari lintasan.

Jumlah Elektron dalam Lintasan

→ Jumlah maksimum elektron yang mungkin dalam satu lintasan diberikan dengan rumus :

$$N_e = 2n^2$$

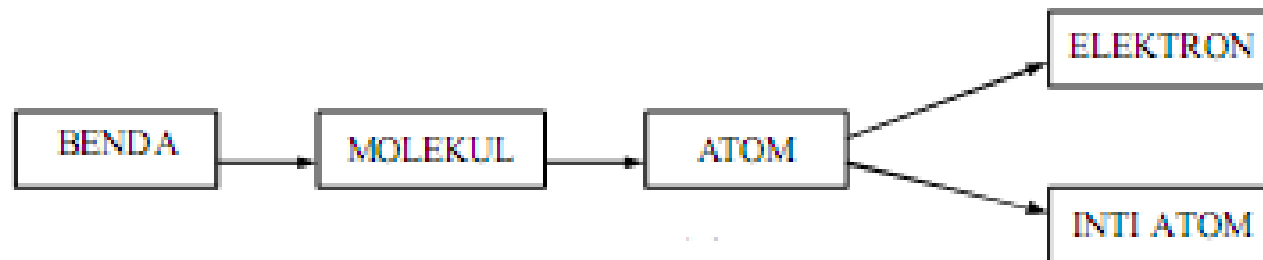
*) n adalah jumlah lintasan



TEORI ELEKTRON



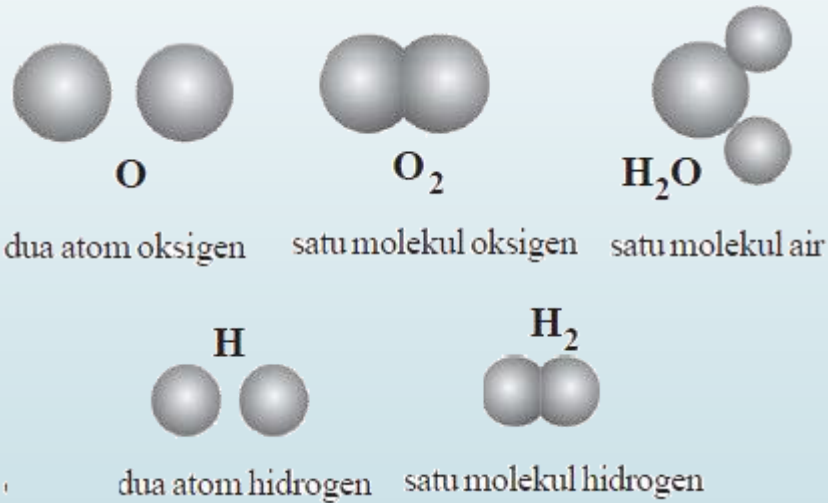
- Elektron bergerak mengelilingi inti atom.
- Elektron bermuatan negatif.
- Elektron bergerak dengan arah yang sama dan menghasilkan arus listrik.
- Elektron yang letaknya jauh dari nucleus memiliki energi yang lebih besar dibandingkan elektron yang berada dekat dengan nucleus.
- Elektron terdapat pada setiap benda, baik padat, cair, maupun gas. Lebih jelasnya kedudukan elektron di dalam susunan sebuah benda diuraikan seperti gambar berikut:



MOLEKUL



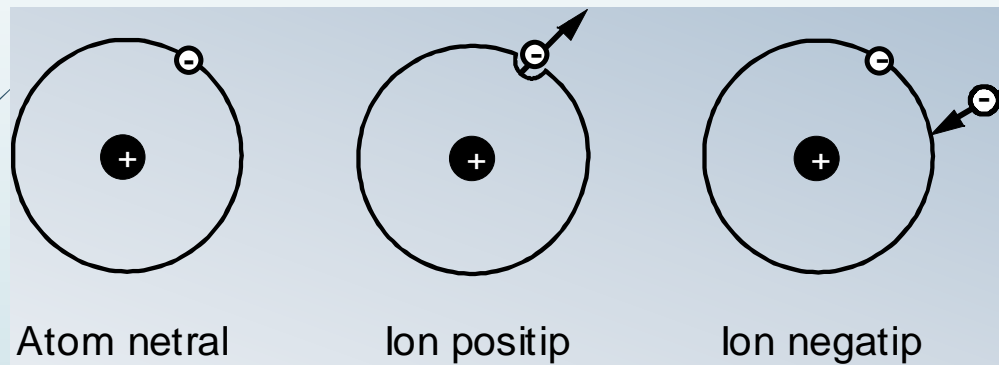
Molekul adalah bagian terkecil dari suatu benda yang masih dapat dibagi-bagi lagi dan tetap memiliki unsur kimiawi dari benda tersebut.



ION



Ion adalah atom atau sekumpulan atom yang bermuatan listrik. Ion bermuatan negatif, yang menangkap satu atau lebih electron, disebut anion, karena dia tertarik menuju anode. Ion bermuatan positif, yang kehilangan satu atau lebih elektron, disebut kation, karena tertarik ke katode. Proses pembentukan ion disebut ionisasi.



Skema pembentukan ion

Dapat disimpulkan bahwa: “Kelebihan elektron menghasilkan muatan negatif, kekurangan elektron menghasilkan muatan positif.”

TABEL PERIODIK



MAIN-GROUP ELEMENTS														MAIN-GROUP ELEMENTS											
1A (1)														8A (18)											
1	1 H 1.008													2 He 4.003											
2	3 Li 6.941	4 Be 9.012													5 B 10.81	6 C 12.01	7 N 14.01	8 O 16.00	9 F 19.00	10 Ne 20.18					
Period	3	11 Na 22.99	12 Mg 24.31	TRANSITION ELEMENTS										13 Al 26.98	14 Si 28.09	15 P 30.97	16 S 32.07	17 Cl 35.45	18 Ar 39.95						
	4	19 K 39.10	20 Ca 40.08	21 Sc 44.96	22 Ti 47.88	23 V 50.94	24 Cr 52.00	25 Mn 54.94	26 Fe 55.85	27 Co 58.93	28 Ni 58.69	29 Cu 63.55	30 Zn 65.39	31 Ga 69.72	32 Ge 72.61	33 As 74.92	34 Se 78.96	35 Br 79.90	36 Kr 83.80						
	5	37 Rb 85.47	38 Sr 87.62	39 Y 88.91	40 Zr 91.22	41 Nb 92.91	42 Mo 95.94	43 Tc (98)	44 Ru 101.1	45 Rh 102.9	46 Pd 106.4	47 Ag 107.9	48 Cd 112.4	49 In 114.8	50 Sn 118.7	51 Sb 121.8	52 Te 127.6	53 I 126.9	54 Xe 131.3						
	6	55 Cs 132.9	56 Ba 137.3	57 La 138.9	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)						
	7	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 (269)	111 (272)	112 (277)	As of mid-1999, elements 110 through 112 have not yet been named.											
INNER TRANSITION ELEMENTS																									
6	Lanthanides	58 Ce 140.1	59 Pr 140.9	60 Nd 144.2	61 Pm (145)	62 Sm 150.4	63 Eu 152.0	64 Gd 157.3	65 Tb 158.9	66 Dy 162.5	67 Ho 164.9	68 Er 167.3	69 Tm 168.9	70 Yb 173.0	71 Lu 175.0										
7	Actinides	90 Th 232.0	91 Pa (231)	92 U 238.0	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)										

KONDUKTOR, ISOLATOR & SEMIKONDUKTOR



► Konduktor

Konduktor adalah suatu bahan yang memiliki kemampuan untuk menghantarkan arus listrik sangat besar sehingga memiliki nilai konduktivitas yang besar dibandingkan semikonduktor dan isolator.

Contoh : Perak, Tembaga, Emas, Alumunium.

Konduktor dicirikan dengan adanya satu elektron valensi bebas dimana elektron valensi ini dapat melepaskan diri dari atom dan menjadi atom bebas.

Banyaknya atom bebas dapat menyebabkan arus listrik.

Klik Video



KONDUKTOR, ISOLATOR & SEMIKONDUKTOR



► Isolator

Isolator adalah suatu bahan yang tidak dapat digunakan untuk menghantarkan arus

Contoh: kaca, mika kayu, karet

Elektron valensinya mengikat kuat pada atom dan memiliki sedikit elektron bebas serta dicirikan dengan memiliki 8 elektron valensi.



KONDUKTOR, ISOLATOR & SEMIKONDUKTOR



► Semikonduktor

Semikonduktor merupakan penghantar listrik yang berada di antara konduktor dan isolator.

Contoh: Germanium, silicon

Jumlah elektron valensi pada semikonduktor biasanya terdiri dari 4 elektron valensi.

ALIRAN ARAH ARUS ELEKTRON & ALIRAN ARAH ARUS KONVESIONAL



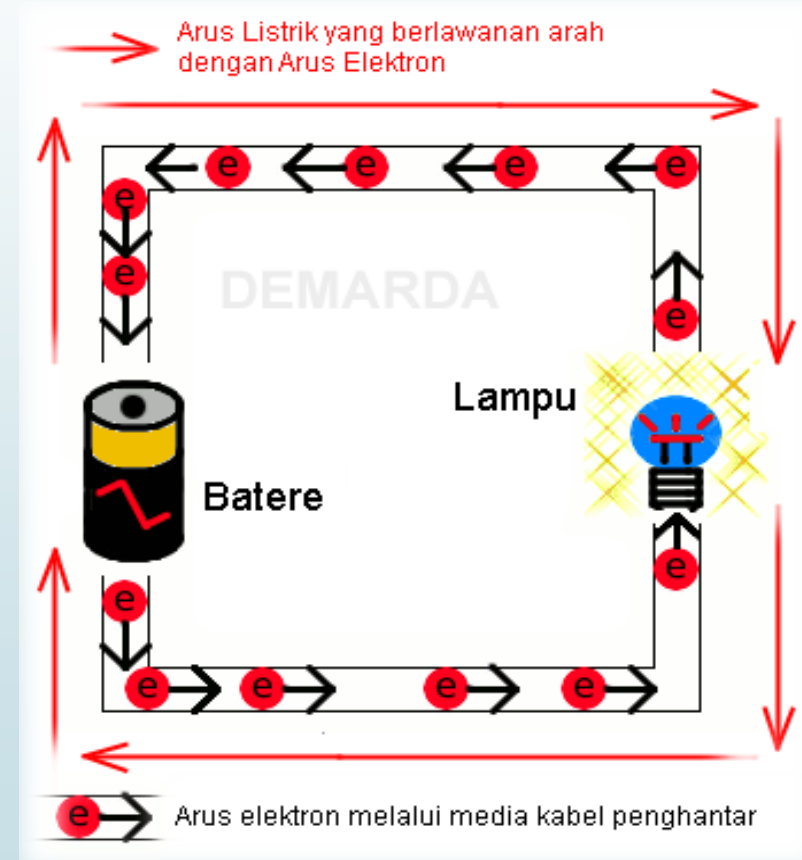
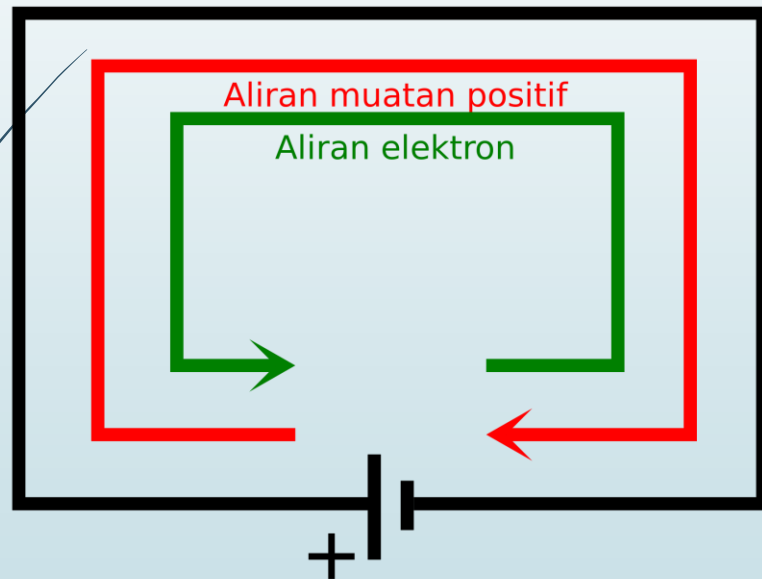
► Aliran arah arus elektron

→ Muatan elektron pada atom yang lebih banyak akan mengalir ke atom yang memiliki jumlah elektron yang lebih sedikit.

► Aliran arah arus konvesional

→ Arus konvensional adalah model arus yang mengalir yang menggunakan prinsip muatan yaitu mengalir dari kutub positif menuju ke kutub negatif. Sehingga aliran arah arus konvensional yaitu dari positif menuju negative.

ALIRAN ARAH ARUS ELEKTRON & ALIRAN ARAH ARUS KONVESIONAL





TERIMAKASIH & SELAMAT BELAJAR



TEKNIK LISTRIK

18 AUGUST 2015



SISTEM SATUAN

SISTEM SATUAN

Sistem satuan yang standar dianjurkan oleh National Bureau of Standard tahun 1964, yaitu Sistem Satuan Internasional (*International System of Units*) "SI".

Sistem Satuan Internasional (nama aslinya dalam bahasa Perancis: *Système International d'Unités* atau **SI**) adalah sistem satuan atau besaran yang paling umum digunakan. Pada awalnya sistem ini merupakan sistem MKS, yaitu panjang (meter), massa (kilogram), dan waktu (detik/sekon). Sistem SI ini secara resmi digunakan di semua negara di dunia kecuali Amerika Serikat (yang menggunakan Sistem Imperial), Liberia, dan Myanmar.

PENGUKURAN

- *Pengukuran adalah perbandingan dengan standar (William Shockley)*
- **Pengukuran** adalah penentuan besaran, dimensi, atau kapasitas, terhadap suatu standar atau satuan pengukuran

SATUAN DASAR



Besaran Dasar (Satuan Dasar)	Lambang/ Simbol	Satuan	Singkatan Satuan
Panjang	l	meter	m
Massa	m	Kilogram	Kg
Waktu	t	detik	s
Temperatur/Suhu	T	Kelvin	K
Arus	i	ampere	A
Intensitas Cahaya (Penerangan)	I	Kandela (Candella)	cd
Massa atom	M	mol	n



SATUAN TURUNAN

Satuan turunan adalah satuan yang diturunkan dari satuan pokok. Satuan dasar dapat dikombinasikan untuk mendapatkan satuan pengukuran besaran lainnya yang disebut satuan turunan. Sebagai tambahan ada dua dari satuan tanpa dimensi yaitu radian (rad) dan steradian (sr), 20 satuan turunan lainnya memiliki satuan nama yang khusus.



SATUAN TURUNAN

<u>Besaran</u>	<u>Simbol</u>	satuan	Ekuivalen	Ekspresi dalam satuan dasar SI
<u>frekuensi</u>	<u>hertz</u>	Hz	1/s	s^{-1}
<u>sudut</u>	<u>radian</u>	rad	m/m	<u>satuan tak berdimensi</u>
<u>sudut ruang</u>	<u>steradian</u>	sr	m^2/m^2	<u>satuan tak berdimensi</u>
<u>gaya, berat</u>	<u>newton</u>	N	$kg \cdot m/s^2$	$kg \cdot m \cdot s^{-2}$
<u>tekanan</u>	<u>pascal</u>	Pa	N/m^2	$kg \cdot m^{-1} \cdot s^{-2}$
<u>energi, usaha, kalor</u>	<u>joule</u>	J	$N \cdot m$ $C \cdot V$ $W \cdot s$	$kg \cdot m^2 \cdot s^{-2}$
<u>daya, fluks radiant</u>	<u>watt</u>	W	J/s $V \cdot A$	$kg \cdot m^2 \cdot s^{-3}$
<u>muatan listrik</u>	<u>coulomb</u>	C	$s \cdot A$	$s \cdot A$
<u>tegangan listrik, beda potensial, gaya gerak listrik</u>	<u>volt</u>	V	W/A J/C	$kg \cdot m^2 \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
<u>kapasitansi</u>	<u>farad</u>	F	C/V	$kg^{-1} \cdot m^{-2} \cdot s^4 \cdot A^2$
<u>hambatan, Impedansi, reaktansi</u>	<u>ohm</u>	Ω	V/A	$kg \cdot m^2 \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
<u>konduktansi, admitansi</u>	<u>siemens</u>	S	$1/\Omega$ A/V	$kg^{-1} \cdot m^{-2} \cdot s^3 \cdot A^2$
<u>fluks magnet</u>	<u>weber</u>	Wb	J/A	$kg \cdot m^2 \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$



FAKTOR PERKALIAN, NAMA TINGKATAN/ORDE DAN NOTASI/SIMBOLNYA

Satuan	Lambang/ Simbol	Pangkat	Satuan	Lambang/ Simbol	Pangkat
atto-	a-	10^{-18}	desi-	d	10^{-1}
femto-	f-	10^{-15}	deka-	da	10^1
piko-	p-	10^{-12}	hekto-	h	10^2
nano-	n-	10^{-9}	Kilo-	K-	10^3
mikro-	μ -	10^{-6}	Mega-	M-	10^6
mili-	m-	10^{-3}	Giga-	G-	10^9
senti-	c-	10^{-2}	Tera-	T-	10^{12}



BESARAN???



BESARAN

Yang dimaksud dengan besaran adalah sesuatu yang dapat diukur/ditentukan dan dapat dinyatakan dengan angka

Besaran menyatakan sifat dari benda

- yang dinyatakan dalam angka melalui hasil pengukuran
- satu besaran berbeda dengan besaran lainnya

Maka ditetapkan **satuan** untuk tiap besaran

Ada 2 macam besaran, yaitu besaran pokok dan besaran turunan



BESARAN POKOK

Besaran pokok adalah besaran yang satuannya telah ditetapkan terlebih dahulu dan tidak diturunkan dari besaran lain



BESARAN POKOK

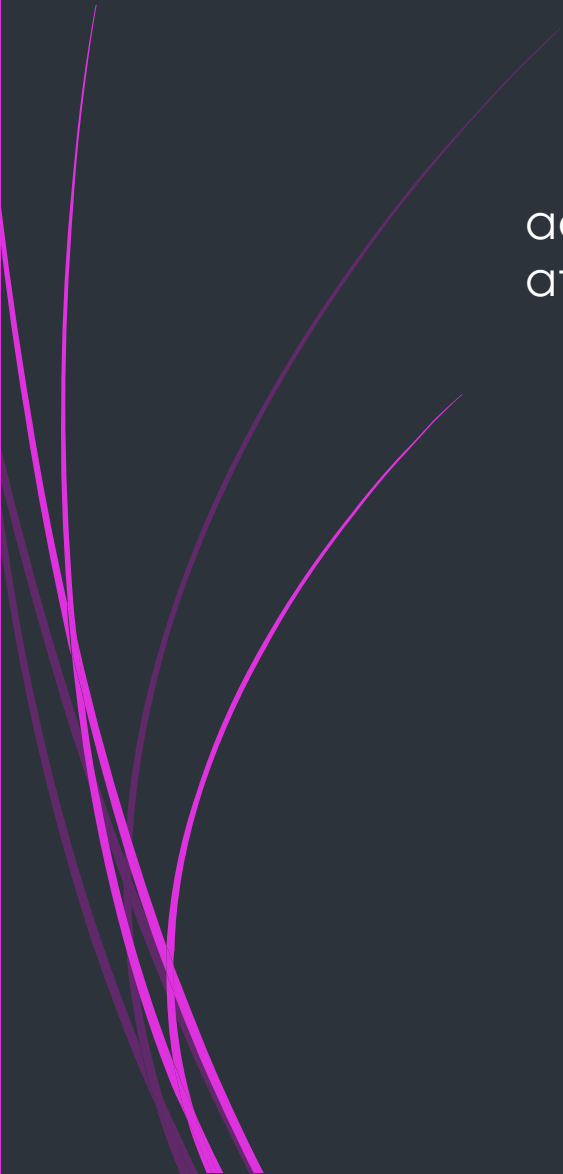


No.	Nama	Simbol rumus	Simbol dimensi	Satuan SI	Simbol satuan
1.	<u>Panjang</u>	$l, x, r, \text{dll.}$	[L]	<u>meter</u>	m
2.	<u>Waktu</u>	t	[T]	<u>detik (sekon)</u>	s
3.	<u>Massa</u>	m	[M]	<u>kilogram</u>	kg
4.	<u>Arus listrik</u>	I, i	[I]	<u>ampere</u>	A
5.	<u>Suhu</u>	T	[θ]	<u>kelvin</u>	K
6.	<u>Jumlah molekul</u>	n	[N]	<u>Mol</u>	mol
7.	<u>Intensitas cahaya</u>	I_v	[J]	<u>Kandela</u>	Cd



BESARAN TURUNAN

adalah besaran yg didapat dari penggabungan besaran-besaran pokok atau besaran yang didapat dari jabaran besaran pokok.



BESARAN TURUNAN



Besaran	Satuan	Singkatan
<u>Kecepatan</u>	meter per sekon	m/s
<u>Percepatan</u> , <u>percepatan gravitasi</u>	meter per sekon kuadrat	m/s ²
<u>Luas</u>	meter persegi	m ²
<u>Volume</u>	meter kubik	m ³
<u>Gaya</u> , <u>berat</u> , <u>tegangan tali</u>	Newton (kilogram meter per sekon persegi)	kg m/s ²
<u>Debit</u>	meter kubik per detik	m ³ /s
<u>Energi</u> , <u>usaha</u>	Joule	J
<u>Rapat tenaga</u>	joule per meter kubik	J/m ³
<u>Tegangan permukaan</u> , <u>tetapan pegas</u>	Newton per meter	N/m



DIMENSI ??

KEGUNAANNYA ??

DIMENSI

- Dimensi adalah cara penulisan dari besaran-besaran dengan menggunakan simbol-simbol (lambang²) besaran dasar.

Kegunaan dimensi adalah :

- Untuk menurunkan satuan dari suatu besaran.
- Utk meneliti kebenaran suatu rumus atau persamaan.



DIMENSI BESARAN POKOK

Pada umumnya besaran mempunyai dimensi. Yang dimaksud dengan dimensi suatu besaran adalah cara besaran itu disusun dari besaran pokok. Dimensi besaran pokok dinyatakan dengan lambang berupa besar dan biasanya dikurung persegi.

DIMENSI BESARAN POKOK



No	Nama Besaran	Lambang Dimensi
1	Panjang	[L]
2	Massa	[M]
3	Waktu	[T]
4	Kuat Arus Listrik	[I]
5	Suhu	[θ]
6	Intensitas Cahaya	[J]
7	Jumlah zat	[N]

DIMENSI BESARAN TURUNAN



No	Nama Besaran	Lambang Dimensi
1	Kecepatan	$[L] [T]^{-1}$
2	Percepatan	$[L] [T]^{-2}$
3	Gaya	$[M] [L] [T]^{-2}$
4	Luas	$[L]^2$
5	Volume	$[L]^3$
6	Usaha	$[M] [L]^2 [T]^{-2}$
7	Tekanan dsb	$[M] [L]^{-1} [T]^{-2}$

BESARAN LISTRIK



Besaran	Satuan	Alat Ukur
TEGANGAN	VOLT	VOLTMETER
TAHANAN	OHM	OHMMETER
ARUS	AMPERE	AMPEREMETER
DAYA	WATT	WATTMETER
ENERGI	WATTJAM (kWh)	kWhmeter
FREKUENSI	HERTZ	FREKUENSIMETER
INDUKTANSI	HENRY	INDUKTANSIMETER
KAPASITANSI	FARAD	KAPASITANSIMETER

CONTOH ALAT UKUR



KUIS

1. Apakah yang dimaksud dengan Sistem Satuan Internasional? (Soal untuk tim A & B) =skor 20
2. - Apakah lambang/symbol dari satuan dasar WAKTU? (Soal A) =skor 20
- Apakah lambang/symbol dari satuan dasar MASSA? (Soal B) =skor 20
3. - Apakah yang dimaksud dengan besaran pokok? (Soal A) =skor 20
- Apakah yang dimaksud dengan besaran turunan? (Soal B) =skor 20
4. Sebutkan 3 contoh besaran listrik beserta satuan dan alat ukurnya! (Soal untuk tim A & B) =skor 40

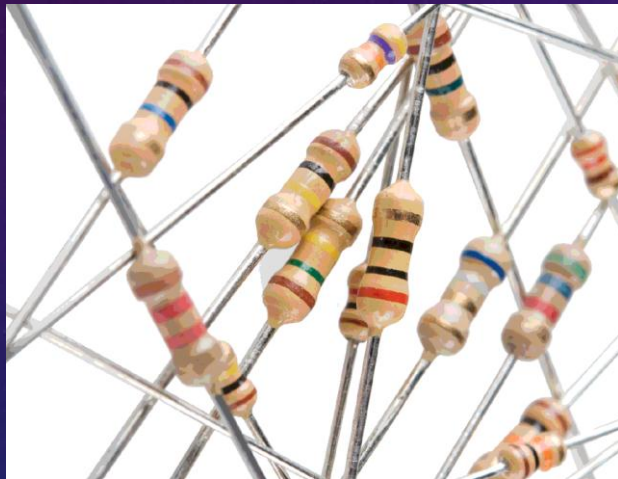


TERIMAKASIH
DAN
SELAMAT BELAJAR



TEKNIK LISTRIK

01 SEPTEMBER 2015



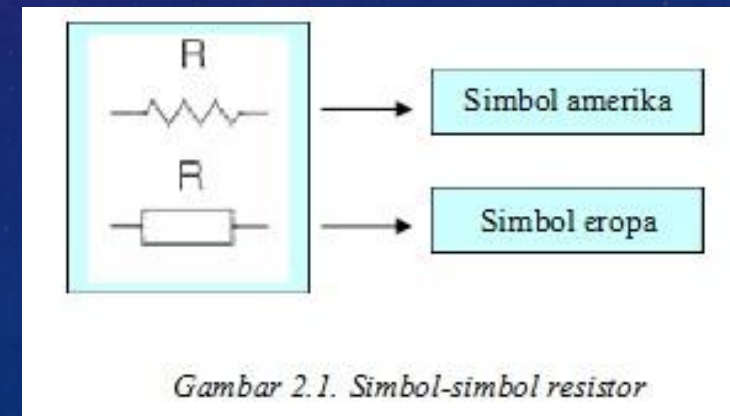
RESISTOR ???



PENGERTIAN RESISTOR



- Simbol formula untuk tahanan listrik adalah R
- Resistor disebut tahanan atau hambatan, berfungsi untuk menghambat arus listrik yang melewatinya. Semakin besar nilai resistansi sebuah resistor yang dipasang, semakin kecil arus yang mengalir
- Resistor memiliki satuan “ Ohm ” atau dilambangkan dengan “ Ω ” (omega)



Gambar 2.1. Simbol-simbol resistor

FUNGSI ???



FUNGSI RESISTOR



- Fungsi utama dari resistor adalah menahan/menghambat arus listrik. Namun lebih jelasnya fungsi dari resistor sendiri adalah
 - Pembagi Arus
 - Penurun tegangan
 - Pembagi Tegangan
 - Penghambat aliran arus listrik



Satuan SI yang ditetapkan 1Ω didefinisikan dengan aturan sbb. : 1 Ohm adalah sama dengan tahanan yang dengan perantaraan tegangan 1 V mengalir kuat arus sebesar 1 A.

Pembagian dan kelipatan satuan :

$$1 \text{ M}\Omega = 1 \text{ Megaohm} = 1000000 \Omega = 10^6 \Omega$$

$$1 \text{ k}\Omega = 1 \text{ Kiloohm} = 1000 \Omega = 10^3 \Omega$$

$$1 \text{ m}\Omega = 1 \text{ Milliohm} = 1/1000 \Omega = 10^{-3} \Omega$$

TAHANAN JENIS

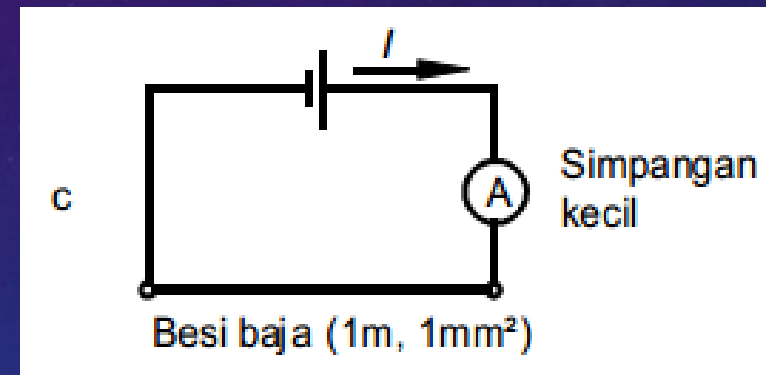
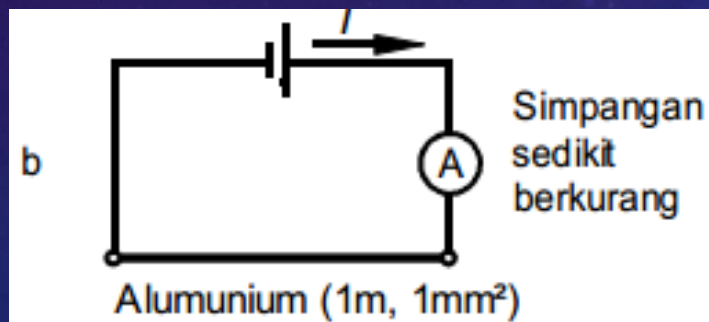
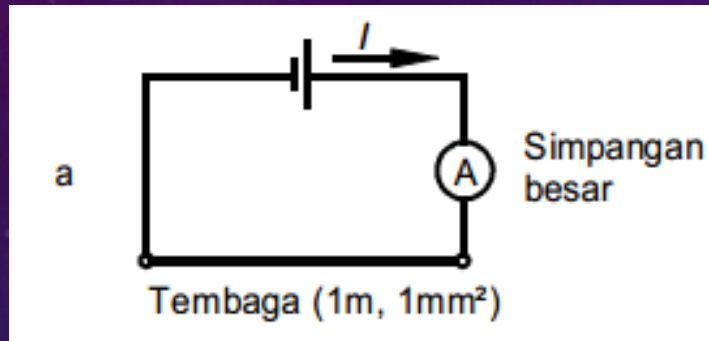


Percobaan:

Bahan-bahan penghantar (tembaga, alumunium, besi baja) dengan panjang dan luas panampang sama berturut-turut dihubung ke sumber tegangan melalui sebuah amperemeter dan masing-masing kuat arus (simoangan jarum) diperbandingkan.

Percobaan memperlihatkan bahwa besarnya arus listrik masing-masing bahan berlawanan dengan tahanannya. Tahanan ini bergantung pada susunan bagian dalam bahan yang bersangkutan (kerapatan atom dan jumlah elektron bebas) dan disebut sebagai *tahanan jenis (spesifikasi)*.

PERBANDINGAN TAHANAN SUATU PENGHANTAR





- Satuan tahanan jenis

$$\frac{\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}}$$

- Besar tahanan jenis

tembaga $\rho = 0,0178 \Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$

aluminium $\rho = 0,0278 \Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$

perak $\rho = 0,016 \Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$

HAMBATAN LISTRIK (R)



Hambatan pada kawat dipengaruhi oleh:

- a. Panjang kawat (l)
- b. Luas penampang kawat (A)
- c. Hambatan jenis kawat (ρ)
- d. Perubahan suhu pada kawat (ΔT)

Besarnya Hambatan kawat (R) sebanding dengan panjang kawat (l) dan hambatan jenis kawat (ρ) dan berbanding terbalik dengan Luas Penampang kawat (A).

$$R \sim \rho \sim l \sim \frac{1}{A}$$



- Tahanan listrik suatu penghantar R semakin besar,
 - a) Jika penghantar semakin panjang
 - b) Jika luas penampang A semakin kecil
 - c) Jika tahanan jenis ρ (rho) semakin besar.



$$\text{Tahanan } R = \frac{\text{Tahanan jenis } \rho \cdot \text{Panjang penghantar } l}{\text{Luas penampang } A}$$

Ditulis dengan simbol formula :

Tahanan penghantar

$$R = \frac{\rho \cdot l}{A}$$

R tahanan penghantar dalam Ω

ρ tahanan jenis dalam $\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$

l panjang penghantar dalam m

A luas penampang dalam mm^2



Panjang penghantar

$$l = \frac{R \cdot A}{\rho}$$

Tahanan jenis

$$\rho = \frac{R \cdot A}{l}$$

Luas penampang

$$A = \frac{\rho \cdot l}{R}$$

ρ dalam $\frac{\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}}$

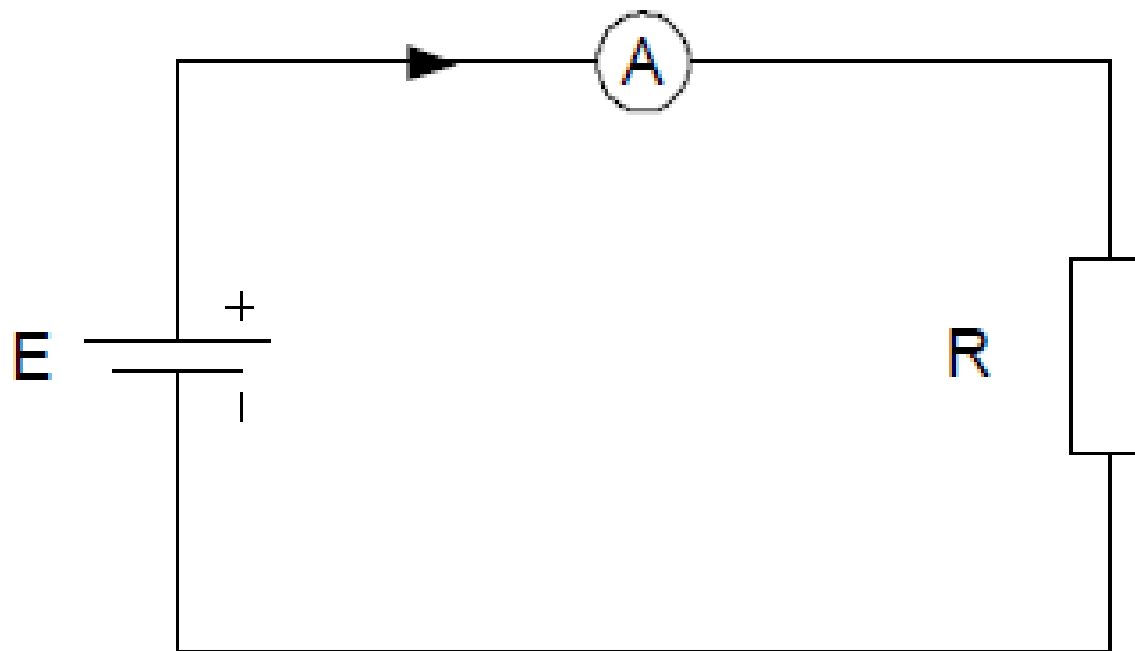
LATIHAN SOAL



- Suatu penghantar dengan luas penampang 10 mm^2 . Berapa besarnya tahanan untuk panjang 500 m , jika digunakan penghantar a) tembaga b) alumunium ?
- Kawat baja 250 m dan luas penampang 1 mm^2 mempunyai tahanan 35 ohm , Berapa besarnya tahanan jenis kawat tersebut ?
- Sebuah jamper alat ukur panjang 12 m terbuat dari kawat tembaga berisolasi dan harus mempunyai tahanan $0,0356 \text{ ohm}$. Berapa besarnya luas penampang penghantar tersebut ?



Hubungan antara arus listrik, tegangan listrik dan hambatan listrik dalam suatu rangkaian listrik dinyatakan dalam hukum Ohm



Gambar 3.1 Hubungan arus, tegangan dan hambatan



Ketika Ohm membuat percobaan tentang listrik, ia menemukan antara lain :

- a. Bila hambatan tetap, maka arus pada setiap rangkaian adalah berbanding langsung dengan tegangannya. Bila tegangan bertambah, maka arus pun bertambah begitu pula bila arus berkurang, maka arus pun semakin kecil.
- b. Bila tegangan tetap, arus dalam rangkaian menjadi berbanding terbalik terhadap rangkaian itu, sehingga bila hambatan bertambah maka arus akan berkurang dan sebaliknya bila hambatan berkurang maka arus akan semakin besar.

KODE WARNA RESISTOR



Warna Cincin	Cincin I	Cincin II	Cincin III	Cincin IV Pengali	Cincin V Toleransi
Hitam	0	0	0	x 1	
Coklat	1	1	1	x 10 ¹	± 1 %
Merah	2	2	2	x 10 ²	± 2 %
Jingga	3	3	3	x 10 ³	
Kuning	4	4	4	x 10 ⁴	
Hijau	5	5	5	x 10 ⁵	
Biru	6	6	6	x 10 ⁶	
Ungu	7	7	7	x 10 ⁷	
Abu- abu	8	8	8	x 10 ⁶	
Putih	9	9	9	x 10 ⁹	
Emas				x 0,1	± 5 %
Perak				x 0,01	± 10 %
Tanpa warna					± 20 %

RESISTOR

Kode Gelang Warna



4 Gelang



1000 Ω \pm 10 %

5 Gelang



470K Ω \pm 5 %

6 Gelang



22K Ω \pm 10 % 100ppm

Digit Pertama

Digit Kedua

Digit Ketiga

Faktor Pengali

Toleransi

Koefisien Suhu

Perak				0,01 Perak	\pm 10 %	
Emas				0,1 Emas	\pm 5 %	
Hitam	0	0	0	1		
Cokelat	1	1	1	10	\pm 1 %	100 ppm
Merah	2	2	2	100	\pm 2 %	50 ppm
Jingga	3	3	3	1K		15 ppm
Kuning	4	4	4	10K		25 ppm
Hijau	5	5	5	100K	\pm 0,5 %	
Biru	6	6	6	1M	\pm 0,25 %	
Ungu	7	7	7	10M	\pm 0,1 %	
Abu-abu	8	8	8			
Putih	9	9	9			



NILAI R_{MAX} DAN R_{MIN}



Nilai toleransi = jml perhitungan kode warna x toleransi dalam persen

$R_{maximum}$ = jml perhitungan kode warna + nilai toleransi

$R_{minimum}$ = jml perhitungan kode warna - nilai toleransi

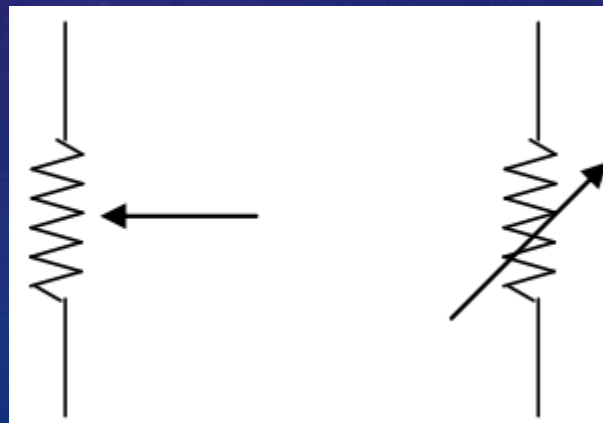
JENIS-JENIS RESISTOR



- Resistor tetap dengan symbol



- Resistor variable dengan symbol



RESISTOR TETAP



Yaitu resistor yang nilainya tidak dapat berubah, jadi selalu tetap (konstan). Resistor ini biasanya dibuat dari nikelin atau karbon. Berfungsi sebagai pembagi tegangan, mengatur atau membatasi arus pada suatu rangkaian serta memperbesar dan memperkecil tegangan.

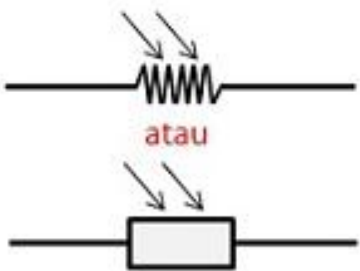

RESISTOR VARIABLE



Yaitu resistor yang nilainya dapat berubah-ubah dengan jalan menggeser atau memutar toggle pada alat tersebut, sehingga nilai resistor dapat kita tetapkan sesuai dengan kebutuhan. Berfungsi sebagai pengatur volume (mengatur besar kecilnya arus), tone control pada sound system, pengatur tinggi rendahnya nada (bass/treble) serta berfungsi sebagai pembagi tegangan arus dan tegangan.

RESISTOR LDR



Simbol LDR	Bentuk LDR
	



- LDR (Light Dependent Resistor) yang merupakan Komponen Elektronika peka cahaya ini sering digunakan atau diaplikasikan dalam Rangkaian Elektronika sebagai sensor pada Lampu Penerang Jalan, Lampu Kamar Tidur, Rangkaian Anti Maling, Shutter Kamera, Alarm dan lain sebagainya
- LDR (Light Dependent Resistor) yaitu jenis resistor yang berubah hambatannya karena pengaruh cahaya. Bila terkena cahaya gelap nilai tahanannya semakin besar, sedangkan bila terkena cahaya terang nilainya menjadi semakin kecil.

RESISTOR PTC DAN NTC



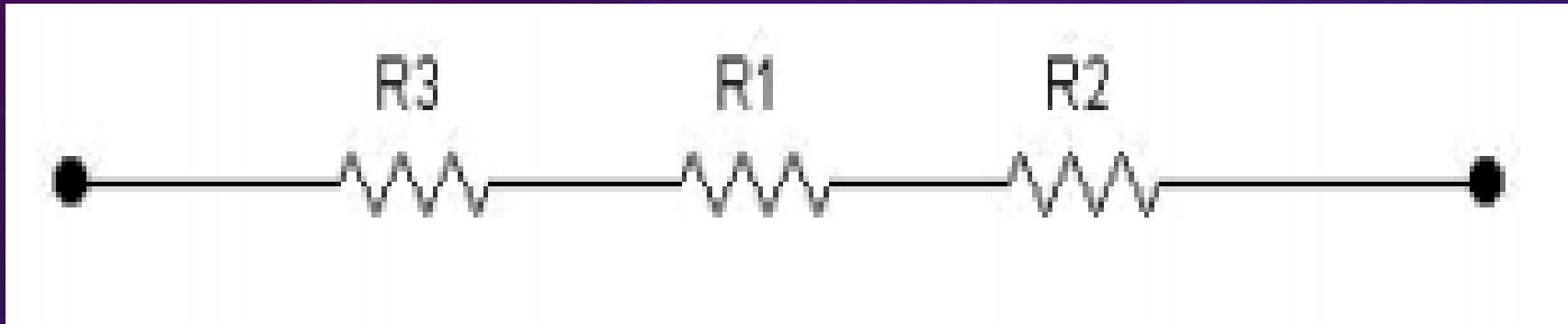
Nama Komponen	Gambar	Simbol
Thermistor PTC		
Thermistor NTC		

teknikelektronika.com



- NTC (Negative Temperature Coefficient), yaitu resistor yang nilainya akan bertambah kecil bila terkena suhu panas. Sedangkan PTC (Positive Temperature Coefficient), yaitu resistor yang nilainya akan bertambah besar bila temperaturnya menjadi dingin
- Beberapa aplikasi Thermistor NTC dan PTC di kehidupan kita sehari-hari antara lain sebagai pendeteksi Kebakaran, Sensor suhu di Engine (Mesin) mobil, Sensor untuk memonitor suhu Battery Pack (Kamera, Handphone, Laptop) saat Charging, Sensor untuk memantau suhu Inkubator, Sensor suhu untuk Kulkas, sensor suhu pada Komputer dan lain sebagainya.

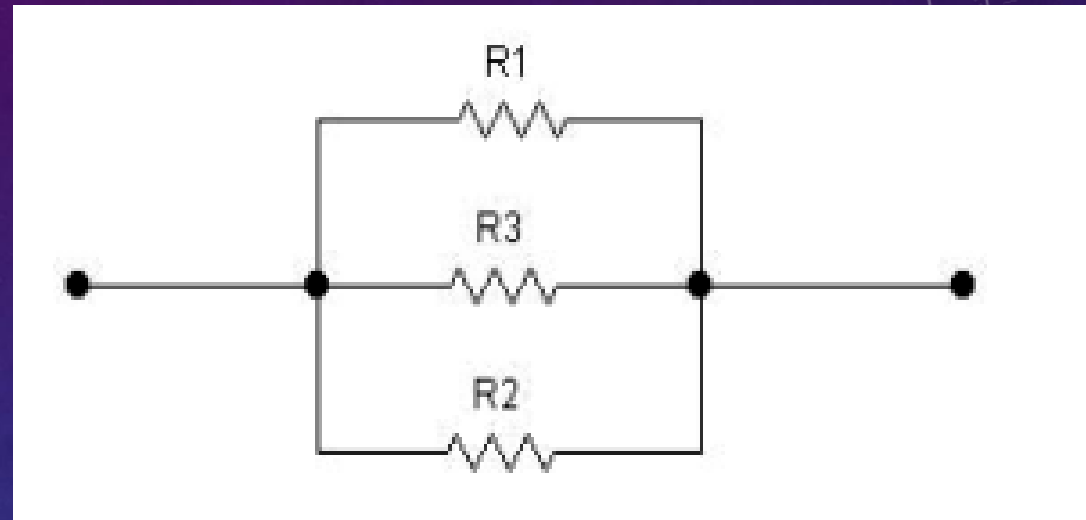
RANGKAIAN SERI



Mencari nilai R total pada rangkaian seri menggunakan rumus sbb:

$$R_{total} = R1 + R2 + R3$$

RANGKAIAN PARALEL



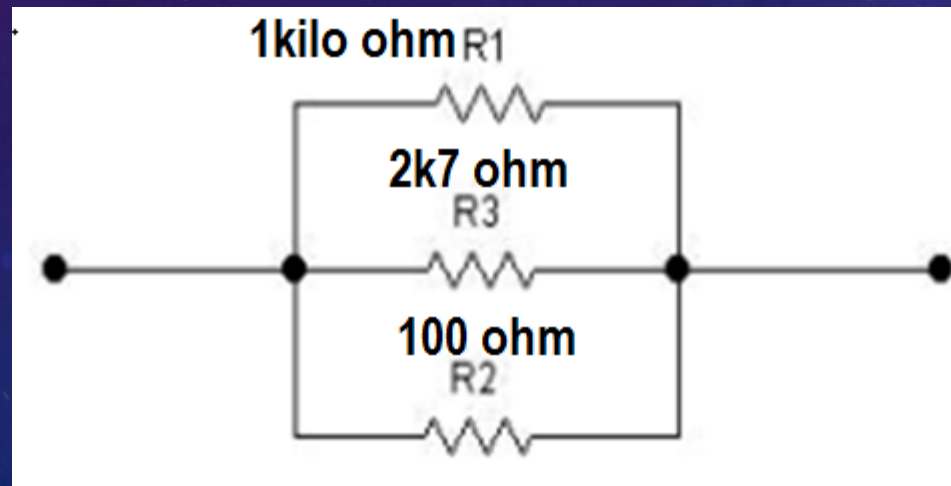
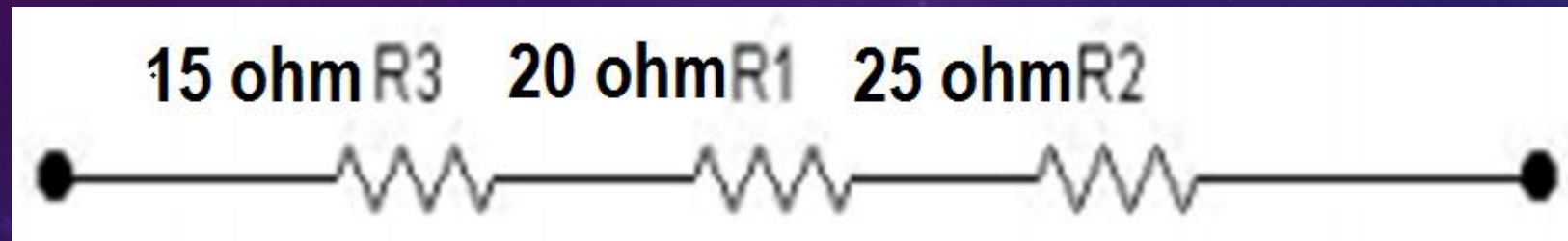
- Mencari nilai R total pada rangkaian paralel menggunakan rumus sbb:

$$\frac{1}{R_{total}} = \frac{1}{R1} + \frac{1}{R2} + \frac{1}{R3}$$

LATIHAN SOAL



Tentukan nilai R_{total} pada rangkaian di bawah!





SEKIAN DAN TERIMAKASIH

PROGRAM SEMESTER GENAP TAHUN PELAJARAN 2014/2015

F/751-2/Waka II/7

31 Des 12 1/1 hal

Kompetensi Keahlian

: T. Elektronika Industri

Kelas

: X (SEPULUH)

Mata Pelajaran

: TEKNIK LISTRIK

Semester

: 1 (satu)

NO	URAIAN MATERI	JUMLAH JAM	BULAN/MINGGU																													
			Jul-15					Aug-15					Sep-15					Oct-15					Nov-15					Dec-15				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Memahami struktur material kelistrikan	4					MOS	4																								
2	Mengklasifikasikan material kelistrikan menggunakan tabel periodik	4							4																							
3	Memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional	4								4																						
4	Mencontohkan penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem	4									4																					
5	Memahami fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan	4										4																				
6	Menguji rangkaian resistor rangkaian kelistrikan	8											4	4																		
7	Menganalisis hukum-hukum kelistrikan dan teori kelistrikan	4													4																	
8	Menguji hukum-hukum kemagnetan pada rangkaian kelistrikan	8																	4	4												
9	Menganalisis rangkaian kapasitor pada rangkaian kelistrikan	4																			4											
10	Menguji rangkaian kapasitor pada rangkaian kelistrikan	8																				4	4									
11	Menerapkan hukum-hukum kemagnetan pada rangkaian kelistrikan	4																						4								
12	Menguji hukum-hukum kemagnetan pada rangkaian kelistrikan	8																							4					4		
	Jumlah seluruhnya	64			0	0	0	0	0		4	4	4		4	4		4		0		4	4		4	4	4	0			4	

Guru Pengampu

Wonosari, September 2015
Pengampu

Murbini, S.Pd.T

LINDA INDRIA PUTRI
NIM. 12518241012

**PROGRAM TAHUNAN
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

F/751/Waka II/3
1 Juli 10 | 1/1 hal

MATA PELAJARAN
KELAS

: PRODUKTIF
: X EI

NO	STANDAR KOMPETENSI/KOMPETENSI DASAR	KODE	JUMLAH JAM	KETERANGAN
1	Teknik Listrik	C2.13	136	HE riil = 132 JP (Gasal 64 JP, Genap 68 JP)
1	Memahami struktur material kelistrikan	3.1	4	Sem. Gasal
2	Mengklasifikasikan material kelistrikan menggunakan tabel periodik	4.1	4	Sem. Gasal
3	Memahami peng-gunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI)	3.2	4	Sem. Gasal
4	Mencontohkan penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (Le Systeme International d'Unites-SI)	4.2	4	Sem. Gasal
5	Memahami fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan	3.3	4	Sem. Gasal
6	Menguji rangkaian resistor rangkaian kelistrikan	4.3	8	Sem. Gasal
7	Menganalisis hukum-hukum kelistrikan dan teori kelistrikan	3.4	4	Sem. Gasal
8	Menguji hukum-hukum kemagnetan pada rangkaian kelistrikan	4.4	8	Sem. Gasal
9	Menganalisis rangkaian kapasitor pada rangkaian kelistrikan	3.5	4	Sem. Gasal
10	Menguji rangkaian kapasitor pada rangkaian kelistrikan	4.5	8	Sem. Gasal
11	Menerapkan hukum-hukum kemagnetan pada rangkaian kelistrikan	3.6	4	Sem. Gasal
12	Menguji hukum-hukum kemagnetan pada rangkaian kelistrikan	4.6	8	Sem. Gasal
13	Menerap kan rangkaian kemagnet an pada rangkaian kelistrikan	3.7	4	Sem. Genap
14	Menguji rangkaian kemagnetan pada rangkaian kelistrikan	4.7	8	Sem. Genap
15	Menerapkan hukum induksi elektromagne tik pada rangkaian kelistrikan	3.8	4	Sem. Genap
16	Menguji hukum induksi elektromagnetik pada rangkaian kelistrikan	4.8	8	Sem. Genap
17	Menerap kan rangkaian induktor pada rangkaian kelistrikan	3.9	4	Sem. Genap
18	Mengukurrangkaian induktor pada rangkaian kelistrikan	4.9	8	Sem. Genap
19	Menerap kan dan mengelola sumber energi proses elektro kimia	3.10	4	Sem. Genap
20	Menggunakan dan memanfaatkan sumber energi proses elektro kimia	4.10	8	Sem. Genap
21	Menerap kan transforma tor daya frekuensi rendah satu fasa pada rangkaian kelistrikan	3.11	4	Sem. Genap
22	Menguji transformator daya frekuensi rendah satu fasa pada rangkaian kelistrikan	4.11	8	Sem. Genap
23	Menganali sis karakteristik rangkaian RLC pada rangkaian kelistrikan	3.12	4	Sem. Genap
24	Menguji rangkaian RLC pada rangkaian kelistrikan	4.12	8	Sem. Genap

Guru Pengampu

Wonosari, September 2015
Pengampu

Murbini, S.Pd.T

LINDA INDIA PUTRI
NIM. 12518241012

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK
Nama Sekolah	: SMK N 2 Wonosari
Mata Pelajaran	: Teknik Listrik
Kelas/Semester	: X/1
Materi Pokok/Tema	: Sejarah perkembangan model atom
Pertemuan ke	: 1
Alokasi Waktu	: 4 Jam Pelajaran (4 x 45 menit)

I. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin dan tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, respons dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai masalah dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa inginnya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan meupun melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

II. KOMPETENSI DASAR

- 3.1. Memahami struktur material kelistrikan
- 4.1. Mengklasifikasikan material kelistrikan menggunakan tabel periodik

III. INDIKATOR PENCAPAIAN

1. Mengetahui sejarah perkembangan model atom.
2. Memahami kegunaan tabel periodik material elektronika.
3. Memahami struktur model atom konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel periodik material.
4. Memahami orbit dan aliran elektron (electron flow) atom konduktor, semikonduktor dan insulator.
5. Membandingkan aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional.
6. Menceritakan sejarah perkembangan dan penemuan model atom.
7. Menggunakan tabel periodik untuk memodelkan struktur atom berdasarkan kelompok material elektronika.
8. Menggambar orbit elektron (electron orbits) dan aliran elektron atom, konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel periodik material.
9. Mensimulasikan aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional.

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengenal sejarah perkembangan model atom.
2. Peserta didik dapat memahami kegunaan tabel periodik material elektronika.
3. Peserta didik dapat memahami struktur model atom konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel periodik material.
4. Peserta didik dapat memahami orbit dan aliran elektron (electron flow) atom konduktor, semikonduktor dan insulator.
5. Peserta didik dapat membandingkan aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional.
6. Peserta didik mampu menceritakan sejarah perkembangan dan penemuan model atom.
7. Peserta didik mampu menggunakan tabel periodik untuk memodelkan struktur atom berdasarkan kelompok material elektronika.
8. Peserta didik mampu menggambarkan orbit elektron (electron orbits) dan aliran elektron atom, konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel periodik material.
9. Peserta didik mampu mensimulasikan aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional.

V. MATERI AJAR/PEMBELAJARAN

1. Sejarah perkembangan model atom.
2. Tabel periodik material elektronika.
3. Struktur model atom konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel periodik material.
4. Orbit dan aliran elektron (electron flow) atom konduktor, semikonduktor dan insulator.
5. Aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional.

VI. METODE PEMBELAJARAN

1. Model : *Scientific Approach & PBL (Problem Based Learning)*
2. Metode : Ceramah, *Example Non Example*, Diskusi, Tanya Jawab

VII. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik menjawab salam• Peserta didik melaksanakan doa sebelum memulai pelajaran• Peserta didik bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran• Peserta didik mendengarkan apersepsi yang diberikan pendidik• Peserta didik bertanya jika ada yang kurang jelas	15 menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik mengamati gambar yang ditunjukkan pendidik mengenai struktur material kelistrikan <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik menanya terkait materi kompetensi dasar memahami struktur material kelistrikan bila kurang jelas• Peserta didik mendiskusikan mengenai materi kompetensi dasar memahami struktur material kelistrikan dengan teman sebangku	135 menit

	<p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan guru • Peserta didik memberikan tanggapan atau opini dengan kehidupan sehari-hari <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menuliskan materi mengenai struktur material kelistrikan • Peserta didik membuat kesimpulan tentang struktur material kelistrikan <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyampaikan jawaban atau pendapat di depan teman-teman kelas 	
	<p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengerjakan soal yang diberikan pendidik 	15 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memperhatikan ketika pendidik me-review materi • Peserta didik mencatat tugas • Peserta didik bertanya jika ada yang kurang jelas • Peserta didik berdoa setelah kegiatan belajar mengajar selesai • Peserta didik menjawab salam dari pendidik 	15 menit

VIII. MEDIA, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

Media : - Power Point

Alat : - LCD dan Laptop
- Papan tulis

Bahan ajar : Terlampir

Sumber Belajar : - Referensi yang mendukung sesuai dengan materi yang diajarkan

IX. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, tanya jawab, tes tertulis.
2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1.	<p>Sikap</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Masuk pelajaran tepat waktu b. Mengerjakan tugas dengan baik c. Aktif bertanya saat pelajaran 	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	<p>Pengetahuan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan pengertian dan kegunaan dari 	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

	<p>model atom serta tabel periodik material elektronika</p> <p>b. Menjelaskan struktur material kelistrikan</p> <p>c. Menjelaskan material kelistrikan menggunakan tabel periodik</p>		
3.	<p>Keterampilan</p> <p>Terampil menyajikan hasil pemahaman tentang struktur material kelistrikan</p>	Pengamatan / lisan	Penyelesaian tugas (kelompok dan individu) dan saat diskusi

3. Pedoman Penskoran

Nilai	Predikat	Sikap
96-100	A	SB (Sangat Baik)
91-95	A-	
85-90	B+	B (Baik)
80-84	B	
75-79	B-	
70-74	C+	C (Cukup)
65-69	C	
60-64	C-	
55-59	D	K (Kurang)

Mengetahui,
Guru Pengampu

Murbini, S.Pd.T

Gunungkidul, 11 Agustus 2015

Mahasiswa Pengampu

Linda Indria Putri
NIM. 12518241012

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Petunjuk Pengisian Lembar Pengamatan Penilaian Sikap

Berilah nilai pada kolom skor untuk menilai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan criteria sebagai berikut :

- 4 : Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 : Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
- 2 : Kadang- kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 : Tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

No	Nama Peserta didik	Sikap				Total
		Jujur	Disiplin	Tanggung jawab	Aktif	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Peserta didik memperoleh nilai :

- Sangat Baik** : apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$
- Baik** : apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$
- Cukup** : apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$
- Kurang** : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 1,33$

Soal Tes Tertulis

Kuis Harian

1. Peserta didik dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok A dan kelompok B.
2. Kedua kelompok diberi soal yang berbeda
3. Peserta didik diberikan waktu selama 20 menit untuk menyelesaikan soal
4. Soal yang dikerjakan sebagai berikut:

Soal A

- a. Apakah gambaran atom yang dikemukakan oleh Dalton? (skor 10)
- b. Jelaskan pengertian molekul! (skor 10)
- c. Sebutkan teori elektron yang kamu ketahui (minimal 3)! (skor 20)
- d. a. Sebutkan unsur yang ada di golongan IA! (skor 40)
b. Unsur Mg_{12} terletak pada periode ... dan golongan
- e. Jelaskan aliran arah arus elektron beserta gambarnya! (skor 20)

Soal B

- a. Apakah gambaran atom yang dikemukakan oleh Thomson? (skor 10)
- b. Jelaskan pengertian ion! (skor 10)
- c. Sebutkan teori elektron yang kamu ketahui (minimal 3)! (skor 20)
- d. a. Sebutkan unsur yang ada di golongan IIA! (skor 40)
b. Unsur Mg_5 terletak pada periode ... dan golongan
- e. Jelaskan aliran arah arus konvesional beserta gambarnya! (skor 20)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK
Nama Sekolah	: SMK N 2 Wonosari
Mata Pelajaran	: Teknik Listrik
Kelas/Semester	: X/1
Materi Pokok/Tema	: Penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI)
Pertemuan ke	: 2 sampai dengan 4
Alokasi Waktu	: 4 Jam Pelajaran (4 x 45 menit)

I. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin dan tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, respons dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai masalah dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa inginnya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan meupun melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

II. KOMPETENSI DASAR

- 3.2. Memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI)
- 4.2. Mencontohkan penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (*Le Systeme Internasional d'Unites-SI*)

III. INDIKATOR PENCAPAIAN

Pertemuan 2

1. Memahami satuan dasar listrik menurut sistem internasional (*Le Systeme International d'Unites-SI*)
2. Memahami satuan-satuan charge, force, work dan power dalam contoh perhitungan sederhana.
3. Memahami satuan-satuan potensial listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi pada rangkaian listrik.
4. Menerapkan dasar listrik menurut sistem internasional (*Le Systeme Internasional d'Unites-SI*)
5. Mengimplementasikan satuan-satuan potensial listrik dalam contoh perhitungan sederhana.

6. Mengimplementasikan satuan-satuan charge, force, work dan power dalam contoh perhitungan sederhana.
7. Menerapkan satuan-satuan potensial listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi pada rangkaian listrik.

Pertemuan 3

1. Mengevaluasi pemahaman materi yang telah dipelajari yang mencakup kompetensi dasar Memahami struktur material kelistrikan & Memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI)

Pertemuan 4

1. Melaksanakan perbaikan dan pengayaan dari evaluasi materi

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 2

1. Peserta didik dapat memahami satuan dasar listrik menurut sistem internasional (*Le Systeme International d'Unites-SI*)
2. Peserta didik dapat memahami satuan-satuan charge, force, work dan power dalam contoh perhitungan sederhana.
3. Peserta didik dapat memahami satuan-satuan potensial listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi pada rangkaian listrik.
4. Peserta didik mampu menerapkan dasar listrik menurut sistem internasional (*Le Systeme Internasional d'Unites-SI*)
5. Peserta didik mampu memahami satuan dasar listrik menurut sistem internasional (*Le Systeme International d'Unites-SI*)
6. Peserta didik mampu mengimplementasikan satuan-satuan charge, force, work dan power dalam contoh perhitungan sederhana.
7. Peserta didik mampu menerapkan satuan-satuan potensial listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi pada rangkaian listrik.

Pertemuan 3

1. Melalui tes formatif, peserta didik mampu mengerjakan soal-soal dengan tepat untuk mengevaluasi pemahaman materi yang telah dipelajari.

Pertemuan 4

1. Melalui tes remedial, peserta didik mampu mengerjakan soal-soal perbaikan dan pengayaan dari evaluasi materi dengan baik dan benar.

V. MATERI AJAR/PEMBELAJARAN

Pertemuan 2

Terlampir

Pertemuan 3

Terlampir

Pertemuan 4

Terlampir

VI. METODE PEMBELAJARAN

1. Model : *Scientific Approach*
2. Metode : Ceramah, *Example Non Example*, Diskusi, Tanya Jawab

VII. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik menjawab salam• Peserta didik melaksanakan doa sebelum memulai pelajaran• Peserta didik bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran• Peserta didik mendengarkan apersepsi yang diberikan pendidik	15 menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik mengamati besaran dan satuan yang diberikan pendidik mengenai kompetensi dasar memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI) <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik menanya materi yang kurang jelas kompetensi dasar memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI) <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Mengeksplorasi mengenai materi penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI) <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Menuliskan materi mengenai materi penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI)• Membuat kesimpulan tentang materi penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI) <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik menyampaikan jawaban atau pendapat di depan teman-teman kelas	135 menit
	<p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik mengerjakan soal yang diberikan pendidik	20 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik memperhatikan ketika pendidik me-review materi• Peserta didik bertanya jika ada yang kurang jelas• Peserta didik berdoa setelah kegiatan belajar mengajar selesai• Peserta didik menjawab salam dari pendidik	10 menit

Pertemuan 3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam • Peserta didik melaksanakan doa sebelum memulai pelajaran • Peserta didik bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran • Peserta didik diberi waktu untuk belajar • Peserta didik dan pendidik me-<i>review</i> materi yang telah dipelajari sebelumnya 	60 Menit
Kegiatan Inti	Evaluasi <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibagi ke dalam 2 rombel, tiap rombel diberikan waktu 45 menit • Peserta didik mengerjakan soal evaluasi dengan tenang • Peserta didik mengerjakan soal evaluasi secara individu dan <i>close book</i> 	90 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi kesempatan bertanya mengenai evaluasi yang telah terlaksana • Berdoa dan salam penutup. 	20 menit

Pertemuan 4

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam • Peserta didik melaksanakan doa sebelum memulai pelajaran • Peserta didik bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran • Peserta didik diberi waktu untuk belajar sebelum perbaikan dan pengayaan dimulai 	40 Menit
Kegiatan Inti	Evaluasi <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibagi ke dalam 2 rombel, tiap rombel diberikan waktu 45 menit • Peserta didik mengerjakan soal remedial dengan tenang • Peserta didik mengerjakan soal remedial secara individu dan <i>close book</i> • Setelah remedial dan pengayaan dilakukan, peserta didik mengoreksi hasil pekerjaan • Peserta didik yang masih mendapatkan nilai kurang dari KKM 	120 menit

	diberikan penugasan oleh pendidik	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi kesempatan bertanya mengenai soal remidial yang telah terlaksana • Berdoa dan salam penutup. 	20 menit

VIII. MEDIA, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

Media : - Power Point

Alat : - LCD dan Laptop
- Papan tulis

Bahan ajar : Terlampir

Sumber Belajar : - Referensi yang mendukung sesuai dengan materi yang diajarkan

IX. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, tanya jawab, tes tertulis.
2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1.	Sikap <ol style="list-style-type: none"> a. Masuk pelajaran tepat waktu b. Mengerjakan tugas dengan baik c. Aktif bertanya saat pelajaran 	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan pengertian dan kegunaan dari model atom serta tabel periodik material elektronika b. Menjelaskan struktur material kelistrikan c. Menjelaskan material kelistrikan menggunakan tabel periodic 	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan Terampil menyajikan hasil pemahaman tentang struktur material kelistrikan	Pengamatan / lisan	Penyelesaian tugas (kelompok dan individu) dan saat diskusi

3. Pedoman Penskoran

Nilai	Predikat	Sikap
96-100	A	SB (Sangat Baik)
91-95	A-	
85-90	B+	B (Baik)
80-84	B	
75-79	B-	
70-74	C+	C (Cukup)
65-69	C	
60-64	C-	
55-59	D	K (Kurang)

Mengetahui,
Guru Pengampu

Murbini, S.Pd.T

Gunungkidul, 15 Agustus 2015

Mahasiswa Pengampu

Linda Indria Putri
NIM. 12518241012

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Petunjuk Pengisian Lembar Pengamatan Penilaian Sikap

Berilah nilai pada kolom skor untuk menilai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan criteria sebagai berikut :

- 4 : Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 : Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
- 2 : Kadang- kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 : Tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

No	Nama Siswa	Sikap				Total
		Jujur	Disiplin	Tanggung jawab	Aktif	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 1,33$

Contoh Soal/ Tes Tertulis

Pertemuan 2 (Kuis Harian)

1. Peserta didik dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok A dan kelompok B.
2. Kedua kelompok diberi soal yang berbeda
3. Peserta didik diberikan waktu selama 20 menit untuk menyelesaikan soal
4. Soal yang dikerjakan sebagai berikut:

Soal A

- a. Apakah yang dimaksud dengan Sistem Satuan Internasional? (skor 20)
- b. Apakah lambang/symbol dari satuan dasar WAKTU? (skor 20)
- c. Apakah yang dimaksud dengan besaran pokok? (skor 20)
- d. Sebutkan 3 contoh besaran listrik beserta satuan dan alat ukurnya! (skor 40)

Soal B

- a. Apakah yang dimaksud dengan Sistem Satuan Internasional? (skor 20)
- b. Apakah lambang/symbol dari satuan dasar MASSA? (skor 20)
- c. Apakah yang dimaksud dengan besaran turunan? (skor 20)
- d. Sebutkan 3 contoh besaran listrik beserta satuan dan alat ukurnya! (skor 40)

Pertemuan 3 (Ulangan Harian)

Soal pilihan ganda

- a. Peserta didik dikelompokkan menjadi dua kelompok.
- b. Kelompok/rombel pertama masuk dalam kelas kemudian diberikan lembar soal.
- c. Peserta didik diberikan waktu selama 45 menit untuk menyelesaikan soal
- d. Contoh soal yang dikerjakan sebagai berikut:
 1. Apakah yang dimaksud dengan atom?
 - a. Partikel terkecil yang masih dapat dibagi-bagi
 - b. Partikel terkecil yang tidak dapat dibagi-bagi
 - c. Partikel yang terbuat dari muatan elektron
 - d. Partikel yang dapat menarik muatan elektron
 2. Apakah lambang/symbol dari satuan dasar PANJANG?
 - a. l
 - b. m
 - c. t
 - d. p
 3. Apakah alat ukur yang digunakan untuk mengukur tegangan?
 - a. Amperemeter
 - b. Ohmmeter
 - c. Wattmeter
 - d. Voltmeter

Soal essay

1. Sebutkan dan jelaskan susunan atom yang kamu ketahui! (skor 10)
2. Terletak pada golongan dan periode berapa unsur $^{11}\text{Na}_{23}$! (skor 10)
3. Jelaskan apa yang dimaksud konduktor! (skor 10)

Pertemuan 4 (Remidial/ Pengayaan)

Soal Pilihan Ganda

- a. Peserta didik dikelompokkan menjadi dua kelompok.
- b. Kelompok/rombel pertama masuk dalam kelas kemudian diberikan lembar soal.
- c. Peserta didik diberikan waktu selama 45 menit untuk menyelesaikan soal
- d. Contoh soal yang dikerjakan sebagai berikut:
 1. Apakah yang dimaksud dengan elektron valensi?
 - a. Proses hilangnya elektron valensi
 - b. Elektron yang keluar dari lintasan
 - c. Elektron yang keluar dari inti atom
 - d. Elektron yang berada dibagian paling luar inti atom
 2. N, P, As, Sb, Bi merupakan salah satu unsur yang terlok pada golongan ke...
 - a. III A
 - b. IV A
 - c. V A
 - d. VI A
 3. Apakah alat ukur yang digunakan untuk mengukur daya listrik?
 - a. Amperemeter
 - b. Voltmeter
 - c. Ohmmeter
 - d. Wattmeter

Soal essay

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan molekul dan berikan contohnya! (skor 20)
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan arus konvensional dan berikan gambar alirannya! (skor 20)
3. Berapa pangkatkan faktor perkalian KILO? (skor 10)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK
Nama Sekolah	: SMK N 2 Wonosari
Mata Pelajaran	: Teknik Listrik
Kelas/Semester	: X/1
Materi Pokok/Tema	: Fungsi rangkaian resistor rangkaian listrik
Pertemuan ke	: 5
Alokasi Waktu	: 4 Jam Pelajaran (4 x 45 menit)

I. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin dan tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, respons dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai masalah dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa inginnya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan meupun melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

II. KOMPETENSI DASAR

- 3.3. Memahami fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan
- 4.3. Menguji rangkaian resistor rangkaian kelistrikan

III. INDIKATOR PENCAPAIAN

1. Mengenal simbol-simbol satuan listrik menurut standar internasional
2. Menjelaskan perubahan nilai hambatan listrik terhadap konstanta bahan, panjang dan luas penampang kawat
3. Memahami nilai resistor berdasarkan kode warna menurut standar deret E6, E12, E24, dan deret E96
4. Memahami beda potensial dalam aliran arus listrik beban resistor berbeda
5. Memahami hubungan antara arus, hambatan dan beda potensial pada rangkaian listrik beban resistor sederhana
6. Memahami sifat hubungan seri, parallel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik
7. Mengimplementasikan simbol-simbol satuan listrik standar internasional
8. Melakukan eksperimen untuk menyatakan hubungan antara hambatan listrik terhadap pengaruh konstanta bahan, panjang dan luas penampang bahan
9. Melakukan pengukuran nilai resistor berdasarkan kode warna standar deret E6, E12, E24 dan deret E96
10. Menerapkan pengukuran arus-tegangan dalam rangkaian listrik beban resistor berbeda

11. Menggambarkan kurva hubungan arus-tegangan untuk beban resistor berbeda
12. Melakukan pengukuran hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor rangkaian listrik

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mengenal simbol-simbol satuan listrik menurut standar internasional
2. Peserta didik dapat menjelaskan perubahan nilai hambatan listrik terhadap konstanta bahan, panjang dan luas penampang kawat
3. Peserta didik dapat memahami nilai resistor berdasarkan kode warna menurut standar deret E6, E12, E24, dan deret E96
4. Peserta didik mampu memahami beda potensial dalam aliran arus listrik beban resistor berbeda
5. Peserta didik mampu memahami hubungan antara arus, hambatan dan beda potensial pada rangkaian listrik beban resistor sederhana
6. Peserta didik mampu memahami sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik
7. Peserta didik mampu mengimplementasikan simbol-simbol satuan listrik standar internasional
8. Peserta didik dapat melakukan eksperimen untuk menyatakan hubungan antara hambatan listrik terhadap pengaruh konstanta bahan, panjang dan luas penampang bahan
9. Peserta didik dapat melakukan pengukuran nilai resistor berdasarkan kode warna standar deret E6, E12, E24 dan deret E96
10. Peserta didik mampu menerapkan pengukuran arus-tegangan dalam rangkaian listrik beban resistor berbeda
11. Peserta didik dapat menggambarkan kurva hubungan arus-tegangan untuk beban resistor berbeda
12. Peserta didik dapat melakukan pengukuran hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor rangkaian listrik deret E6, E12, E24 dan deret E96

V. MATERI AJAR/PEMBELAJARAN

1. Simbol-simbol satuan listrik menurut standar internasional
2. Nilai hambatan listrik terhadap konstanta bahan, panjang dan luas penampang kawat
3. Nilai resistor berdasarkan kode warna menurut standar deret E6, E12, E24 dan deret E96
4. Beda potensial dalam aliran arus listrik beban resistor berbeda
5. Arus, hambatan, dan beda potensial pada rangkaian listrik beban resistor sederhana
6. Sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik

VI. METODE PEMBELAJARAN

1. Model : *Scientific Approach*
2. Metode : *Ceramah, Example Non Example, Diskusi, Tanya Jawab*

VII. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam • Peserta didik melaksanakan doa sebelum memulai pelajaran 	15 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran • Peserta didik mendengarkan penjelasan pendidik • Peserta didik bertanya jika ada yang kurang jelas 	
Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menanya materi yang kurang jelas kompetensi dasar fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi mengenai materi fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan materi mengenai materi fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan • Membuat kesimpulan tentang materi fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyampaikan jawaban atau pendapat di depan teman-teman kelas 	135 menit
	<p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengerjakan soal yang diberikan pendidik 	20 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memperhatikan ketika pendidik me-review materi • Peserta didik mencatat tugas • Peserta didik bertanya jika ada yang kurang jelas • Peserta didik berdoa setelah kegiatan belajar mengajar selesai • Peserta didik menjawab salam dari pendidik 	10 menit

VIII. MEDIA, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

Media : - Power Point

Alat : - LCD dan Laptop
- Papan tulis

Bahan ajar : Terlampir

Sumber Belajar : - Referensi yang mendukung sesuai dengan materi yang diajarkan

IX. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, tanya jawab, tes tertulis.
2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1.	Sikap a. Masuk pelajaran tepat	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi

	waktu b. Mengerjakan tugas dengan baik c. Aktif bertanya saat pelajaran		
2.	Pengetahuan a. Menjelaskan pengertian dan kegunaan dari model atom serta tabel periodik material elektronika b. Menjelaskan struktur material kelistrikan c. Menjelaskan material kelistrikan menggunakan tabel periodic	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan Terampil menyajikan hasil pemahaman tentang struktur material kelistrikan	Pengamatan / lisan	Penyelesaian tugas (kelompok dan individu) dan saat diskusi

3. Pedoman Penskoran

Nilai	Predikat	Sikap
96-100	A	SB (Sangat Baik)
91-95	A-	
85-90	B+	B (Baik)
80-84	B	
75-79	B-	
70-74	C+	C (Cukup)
65-69	C	
60-64	C-	
55-59	D	K (Kurang)

Mengetahui,
Guru Pengampu

Murbini, S.Pd.T

Gunungkidul, 15 Agustus 2015

Mahasiswa Pengampu

Linda Indria Putri
NIM. 12518241012

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Petunjuk Pengisian Lembar Pengamatan Penilaian Sikap

Berilah nilai pada kolom skor untuk menilai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan criteria sebagai berikut :

- 4 : Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 : Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
- 2 : Kadang- kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 : Tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

No	Nama Siswa	Sikap				Total
		Jujur	Disiplin	Tanggung jawab	Aktif	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

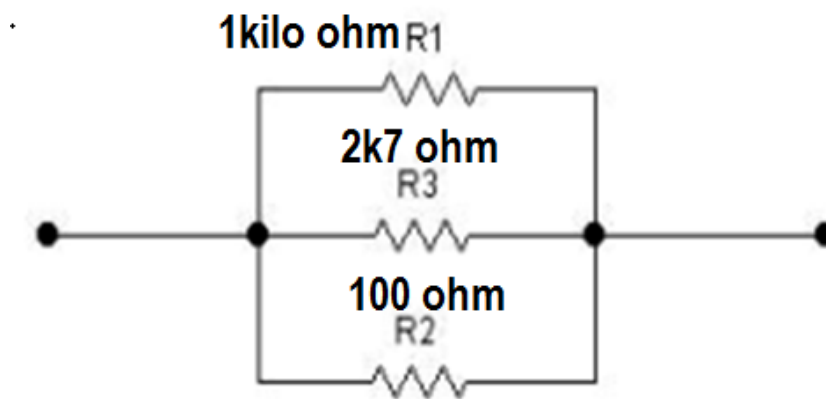
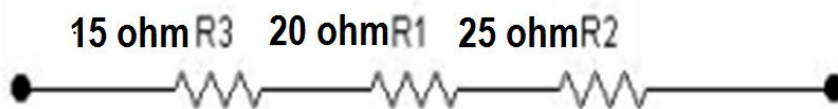
Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 1,33$

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Contoh Soal/ Tes Tertulis

1. Suatu penghantar dengan luas penampang 10 mm^2 . Berapa besarnya tahanan untuk panjang 500 m , jika digunakan penghantar a) tembaga b) aluminium ?
2. Kawat baja 250 m dan luas penampang 1 mm^2 mempunyai tahanan 35 ohm . Berapa besarnya tahanan jenis kawat tersebut ?
3. Sebuah jamper alat ukur panjang 12 m terbuat dari kawat tembaga berisolasi dan harus mempunyai tahanan $0,0356 \text{ ohm}$. Berapa besarnya luas penampang penghantar tersebut ?
4. Tentukan nilai R_{total} pada rangkaian di bawah!



KURIKULUM 2013
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)

TEKNOLOGI & REKAYASA
Teknik Elektronika

SILABUS
TEKNIK LISTRIK
KELAS X



KEMENTERIAN PENDIDIKAN & KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENINGKATAN MUTU PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
PPPPTK-VEDC BIDANG OTOMOTIF DAN ELEKTRONIKA
MALANG

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMKN 2 Wonosari
Mata Pelajaran : TEKNIK LISTRIK
Kelas : X EI

Kompetensi Inti* :

- KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2: Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3: Memahami, menerapkan dan menganalisa pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidangkerja yang spesifik untuk memecahkan masalah
- KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1.Memahami struktur material kelistrikan	3.1.1. Menenal sejarah perkembangan model atom. 3.1.2. Memahami kegunaan tabel periodik material elektronika. 3.1.3. Memahami struktur model atom konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel periodik material. 3.1.4. Memahami orbit dan aliran elektron (electron flow) atom konduktor, semikonduktor dan insulator. 3.1.5. Membandingkan aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional.	<ul style="list-style-type: none"> sejarah perkembangan model atom. tabel periodik material elektronika. struktur model atom konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel periodik material. orbit dan aliran elektron (electron flow) atom konduktor, semikonduktor dan insulator. aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional. 	<ul style="list-style-type: none"> Inkuiri dengan pendekatan siklus belajar 5E Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning-PjBL) Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning-PrBL) Model Pembelajaran Berbasis Tugas (Task Based Learning-TBL) Model Pembelajaran Berbasis Computer (Computer Based Learning (CBL) 	A. Aspek penilaian siswa meliputi: <ul style="list-style-type: none"> Kognitif (pengetahuan) Psikomorik (keterampilan) Afektif (Sikap) B. Jenis Penilaian <ul style="list-style-type: none"> Tulis Lisan (Wawancara) Praktek 	2 JP	<ul style="list-style-type: none"> Delmar's Standard Textbook of Electricity, 5th Edition Stephen L. Herman, 2011 Electrical and Electronic Principles and Technology, John Bird, Fourth Edition, 2010 Fundamentals of Electric Circuits, C. K. Alexander dan M. N. O. Sadiku Electrical and Electronic Principles and Technology, Third edition, John Bird BSc(Hons), CEng, CSci, CMath, FIET, MIEE, FIIE, FIMA, FcolIT, 2007 Fundamental Electrical and Electronic Principles Third Edition Christopher R Robertson, 2008 Build Your Own Fuel Cells, Phillip Hurley, 2005 Experiments Fuel cell, h-tech, www.h-tech.com
4.1.Mengklasifikasikan material kelistrikan menggunakan tabel periodik	4.1.1. Menceritakan sejarah perkembangan dan penemuan model atom 4.1.2. Menggunakan tabel periodik untuk memodelkan struktur atom berdasarkan kelompok material elektronika. 4.1.3. Menggambarkan orbit elektron (electron orbits) dan aliran elektron atom konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel periodik material. 4.1.4. Mensimulasikan aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional.	<ul style="list-style-type: none"> satuan dasar listrik menurut sistem internasional (<i>Le Systeme International d'Unites-SI</i>). satuan-satuan charge, force, work dan power dalam contoh perhitungan sederhana. satuan-satuan potensial listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi pada rangkaian listrik. 			2 JP	
3.2.Memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI).	3.2.1. Memahami satuan dasar listrik menurut sistem internasional (<i>Le Systeme International d'Unites-SI</i>). 3.2.2. Memahami satuan-satuan charge, force, work dan power dalam contoh perhitungan sederhana. 3.2.3. Memahami satuan-satuan potensial listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi pada rangkaian listrik.	<ul style="list-style-type: none"> satuan dasar listrik menurut sistem internasional (<i>Le Systeme International d'Unites-SI</i>). satuan-satuan charge, force, work dan power dalam contoh perhitungan sederhana. satuan-satuan potensial 			4 JP	
4.2.Mencontohkan penggunaan	4.2.1. Menerapkan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (<i>Le Systeme International d'Unites-</i>				4 JP	

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
satuan dasar listrik menurut sistem internasional (Le Systeme International d'Unites-SI)	4.2.2. SI) pada kelistrikan. 4.2.2. Mengimplementasikan satuan-satuan potensial listrik dalam contoh perhitungan sederhana. 4.2.3. Menerapkan satuan-satuan charge, force, work dan power dalam contoh perhitungan sederhana. 4.2.4. Menerapkan satuan-satuan potensial listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi pada rangkaian listrik.	listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi pada rangkaian listrik.				<ul style="list-style-type: none"> Fuel Cell Projects for the Evil Genius, Gaviv D.J. Garper, 2008 Build a Solar Cell Hydrogen Fuel Cell System, Phillip Hurley, 2004
3.3.Memahami fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan.	3.3.1. Mengenal simbol-simbol satuan listrik menurut standar internasional. 3.3.2. Menjelaskan perubahan nilai hambatan listrik terhadap konstanta bahan, panjang dan luas penampang kawat. 3.3.3. Memahami nilai resistor berdasarkan kode warna menurut standar deret E6, E12, E24, dan deret E96. 3.3.4. Memahami beda potensial dalam aliran arus listrik beban resistor berbeda. 3.3.5. Memahami hubungan antara arus, hambatan dan beda potensial pada rangkaian listrik beban resistor sederhana. 3.3.6. Memahami sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik.	<ul style="list-style-type: none"> Simbol-simbol satuan listrik menurut standar internasional. Perubahan nilai hambatan listrik terhadap konstanta bahan, panjang dan luas penampang kawat. Nilai resistor berdasarkan kode warna menurut standar deret E6, E12, E24, dan deret E96. Beda potensial dalam aliran arus listrik beban resistor berbeda. Hubungan antara arus, hambatan dan beda potensial pada rangkaian listrik beban resistor berbeda. 			4 JP	
4.3. Menguji rangkaian resistor rangkaian kelistrikan	4.3.1. Mengimplementasikan simbol-simbol satuan listrik standar internasional 4.3.2. Melakukan eksperimen untuk menyatakan hubungan antara hambatan listrik terhadap pengaruh konstanta bahan, panjang dan luas penampang bahan. 4.3.3. Melakukan pengukuran nilai resistor berdasarkan kode warna standar deret E6, E12, E24 dan deret E96. 4.3.4. Menerapkan pengukuran arus-tegangan dalam rangkaian listrik beban resistor berbeda. 4.3.5. Menggambar kurva hubungan arus-tegangan untuk beban resistor berbeda. 4.3.6. Melakukan pengukuran hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor rangkaian listrik.	<ul style="list-style-type: none"> Sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik. 			8 JP	
3.4.Menganalisis hukum-hukum kelistrikan dan teori kelistrikan.	3.4.1. Memahami ide dasar ditemukannya hukum-hukum kelistrikan dan teori kelistrikan. 3.4.2. Menganalisa hasil eksperimen hukum Kirchhoff tegangan. 3.4.3. Menganalisa hasil eksperimen hukum Kirchhoff arus. 3.4.4. Menganalisa hasil eksperimen teori Thevenin dalam rangkaian listrik sederhana. 3.4.5. Menganalisa hasil eksperimen teori Norton dalam rangkaian listrik sederhana. 3.4.6. Menganalisa hasil eksperimen teori Superposisi dalam rangkaian listrik sederhana	<ul style="list-style-type: none"> Ide dasar ditemukannya hukum-hukum kelistrikan dan teori kelistrikan. Hukum Kirchhoff tegangan. Hukum Kirchhoff arus. Teori Thevenin dalam rangkaian listrik sederhana. Teori Norton dalam rangkaian listrik sederhana. Teori Superposisi dalam rangkaian listrik sederhana 			4 JP	
4.4. Menguji hukum-hukum kemagnetan	4.4.1. Melakukan eksperimen hukum Ohm pada rangkaian listrik. 4.4.2. Melakukan eksperimen hukum Kirchhoff tegangan.				8 JP	

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
pada rangkaian kelistrikan	4.4.3. Melakukan eksperimen hukum Kirchoff arus. 4.4.4. Melakukan eksperimen teori Thevenin dalam rangkaian listrik sederhana. 4.4.5. Melakukan eksperimen teori Norton dalam rangkaian listrik sederhana. 4.4.6. Melakukan eksperimen teori Superposisi dalam rangkaian listrik sederhana.					
3.5.Menganalisis rangkaian kapasitor pada rangkaian kelistrikan	3.5.1. Memahami susunan fisis, jenis dan dielektrikum kapasitor. 3.5.2. Memahami medan elektrostik kapasitor. 3.5.3. Memahami kuat medan elektrostatis E kapasitor dan notasi satuan. 3.5.4. Memahami rangkaian seri kapasitor. 3.5.5. Memahami rangkaian paralel kapasitor. 3.5.6. Menghitung nilai kapasitas rangkaian paralel rangkaian pengisian kapasitor. 3.5.7. Menganalisis konstanta waktu pengisian dengan metode grafis. 3.5.8. Menginterpretasikan kurva arus-tegangan kapasitor. 3.5.9. Memahami kapasitor difungsikan sebagai low pass filter (LPF) dan high pass filter (HPF).				4 JP	
4.5. Menguji rangkaian kapasitor pada rangkaian kelistrikan	4.5.1. Melakukan pengujian dan pengamatan dielektrikum kapasitor sebagai piranti penyimpan energi elektrostatis. 4.5.2. Melakukan pengujian dan pengamatan kuat medan elektrostatis E kapasitor dan menyatakan notasi satuannya. 4.5.3. Melakukan ekperimen hubungan seri kapasitor. 4.5.4. Mengukur nilai ekivalen seri resistor (ESR) kapasitor dengan menggunakan LCR meter. 4.5.5. Melakukan eksperimen hubungan paralel kapasitor. 4.5.6. Membandingkan nilai kapasitas hubungan seri dan hubungan paralel kapasitor 4.5.7. Melakukan eksperimen pengisian & pengosongan energi elektrostatis kapasitor. 4.5.8. Menggambarkan kurva arus-tegangan kapasitor 4.5.9. Melakukan ekperimen kapasitor difungsikan sebagai rangkaian diferensiator (HPF) dan integrator (LPF).				10 JP	
3.6.Menerapkan hukum-hukum kemagnetan pada rangkaian kelistrikan	3.6.1. Memahami hukum tarik-menarik dan tolak-menolak bilamana dua magnet saling di dekatkan. 3.6.2. Mendefinisikan fluks magnet Φ , dan kerapatan fluks magnet B, dan beserta notasi satuannya. 3.6.3. Melakukan perhitungan sederhana untuk menyatakan hubungan antara fluks magnet Φ , dan kerapatan fluks magnet B, dan luas penampang A, serta menuliskan notasi satuannya. 3.6.4. Mendefinisikan gaya gerak magnet Fm (<i>magnetomotive force</i> -mmf), dan kekuatan medan magnet H beserta notasi satuannya. 3.6.5. Mendeskripsikan hubungan gaya gerak magnet	<ul style="list-style-type: none"> Sifat magnet. Besaran pada kemagnetan, fluks magnet Φ, dan kerapatan fluks magnet B, dan beserta notasi satuannya. Perhitungan sederhana untuk menyatakan hubungan antara fluks magnet Φ, dan kerapatan fluks magnet B, dan luas penampang A, serta 			4 JP	

Kompetensi Dasar		Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		(Fm) terhadap kuat arus manit (I) dan jumlah lilitan (N). 3.6.6. Mendefinisikan arti permeabilitas magnet. 3.6.7. Memahami kurva B-H untuk material magnet yang berbeda. 3.6.8. Memahami nilai-nilai khas permeabilitas relatif magnet. 3.6.9. Mencontohkan perhitungan kerapatan fluks B terhadap permeabilitas magnet dan kuat medan magnet. 3.6.10. Mendefinisikan derajat hambatan magnet (S) terhadap fluks magnet.	menuliskan notasi satuannya. • Definisi gaya gerak magnet Fm (magnetomotive force-mmfm), dan kekuatan medan magnet H beserta notasi satuannya. • Hubungan gaya gerak magnet (Fm) terhadap kuat arus manit (I) dan jumlah lilitan (N). • Permeabilitas magnet. • Kurva B-H untuk material magnet yang berbeda. • Nilai-nilai khas permeabilitas relatif magnet. • Perhitungan kerapatan fluks B terhadap permeabilitas magnet dan kuat medan magnet. • Diferinisi derajat hambatan magnet (S) terhadap fluks magnet.				
4.6.	Menguji hukum-hukum kemagnetan pada rangkaian kelistrikan	4.6.1. Melakukan ekperimen hukum tarik-menarik dan tolak-menolak bilamana dua magnet saling di dekatkan, serta menggambarkan arah medan magnet disekitar magnet permanen. 4.6.2. Melakukan eksperimen hukum-hukum rangkaian kemagnetan untuk mendefinisikan hubungan antara fluks magnet Φ, dan kerapatan fluks magnet B, dan luas penampang A serta menuliskan notasi satuannya. 4.6.3. Menggambarkan hubungan antara fluks magnet Φ, dan kerapatan fluks magnet B, dan luas penampang A dan membuat interpretasi 4.6.4. Melakukan percobaan hukum-hukum rangkaian kemagnetan untuk mendefinisikan hubungan antara gaya gerak magnet Fm (magnetomotive force-mmfm), dan kekuatan medan magnet H serta menuliskan notasi satuannya. 4.6.5. Melakukan percobaan hukum-hukum rangkaian kemagnetan untuk mendeskripsikan hubungan gaya gerak magnet (Fm) terhadap kuat arus magnet (I) dan jumlah lilitan (N) serta menuliskan notasi satuannya. 4.6.6. Menggambarkan kurva permeabilitas kemagnetan untuk material magnet yang berbeda dan membuat interpretasi 4.6.7. Menggambarkan kurva B-H untuk material magnet yang berbeda dan membuat interpretasi 4.6.8. Membuat rangkuman permeabilitas kemagnetan untuk material magnet yang berbeda 4.6.9. Membuat rangkuman dari hasil perhitungan kerapatan fluks B terhadap permeabilitas magnet dan kuat medan magnet. 4.6.10. Membuat rangkuman berkenaan dengan derajat hambatan magnet (S) terhadap fluks magnet.				10 JP	
3.7.	Menerap kan rangkaian kemagnet an pada rangkaian kelistrikan	3.7.1. Memahami konsep dasar medan magnet akibat arus listrik. 3.7.2. Memahami aturan putaran tangan kiri (asas Fleming) untuk menentukan arah medan magnet. 3.7.3. Memahami aturan pegangan tangan kiri untuk menentukan arah medan magnet pada selenoid. 3.7.4. Mencontohkan aplikasi praktis dari elektromagnet,	• Konsep dasar medan magnet akibat arus listrik. • Penentuan arah medan magnet. • Penentuan arah medan magnet pada selenoid. • Aplikasi praktis dari			4 JP	

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	seperti bel listrik, relai, pengangkat dari magnet, penerima telepon. 3.7.5. Menghitung hubungan besarnya gaya F terhadap kerapatan fluksi, arus yang mengalir dan panjang konduktor. 3.7.6. Memahami konsep dasar loudspeaker adalah contoh dari gaya F. 3.7.7. Memahami besarnya gaya F berbanding terhadap muatan (Q), kecepatan (v) dan kerapatan magnet (B).	elektromagnet, seperti bel listrik, relai, pengangkat dari magnet, penerima telepon. • Hitungan hubungan besarnya gaya F terhadap kerapatan fluksi, arus yang mengalir dan panjang konduktor. • Konsep dasar loudspeaker sebagai contoh dari gaya F. • Besar gaya F berbanding terhadap muatan (Q), kecepatan (v) dan kerapatan magnet (B).				
4.7. Menguji rangkaian kemagnetan pada rangkaian kelistrikan	4.7.1. Mendemonstrasikan rangkaian elektromagnetik untuk membuktikan kuat medan magnet akibat pengaruh arus listrik. 4.7.2. Melakukan eksperimen untuk mendefinisikan aturan putaran tangan kiri (asas Fleming) dalam menentukan arah medan magnet. 4.7.3. Melakukan eksperimen untuk mendefinisikan aturan putaran tangan kiri (asas Fleming) dalam menentukan arah medan magnet pada selenoid. 4.7.4. Menerapkan konsep elektromagnetik pada perangkat bel listrik, relai, pengangkat dari magnet, penerima telepon. 4.7.5. Membuat rangkuman dari hasil perhitungan gaya F terhadap kerapatan fluksi, arus yang mengalir dan panjang konduktor. 4.7.6. Mendemonstrasikan perangkat loudspeaker untuk menyatakan konsep dasar gaya elektromagnetik F. 4.7.7. Menghitung dan membuat rangkuman hubungan antara gaya F berbanding terhadap muatan (Q), kecepatan (v) dan kerapatan magnet (B).				10 JP	
3.8.Menerapkan hukum induksi elektromagnetik pada rangkaian kelistrikan	3.8.1. Memahami hukum induksi elektromagnetik Faraday. 3.8.2. Menentukan arah <i>relative electromagnetic force</i> (e.m.f.) dengan asas tangan kanan Fleming. 3.8.3. Membuktikan bahwa induksi gaya gerak listrik (ggl) ditentukan oleh $E = B.l.v$ atau $E = B.l.v.\sin\theta$. 3.8.4. Menghitung nilai e.m.f. yang diberikan oleh B, l, v dan Q. 3.8.5. Mendefinisikan induktansi bersama (<i>mutual inductance</i>). 3.8.6. Menghitung induksi e.m.f. yang diberikan oleh N, t, L, dan perubahan fluks atau perubahan arus. 3.8.7. Menghitung energi yang tersimpan dalam induktor (W) dalam satuan joules. 3.8.8. Menghitung dan mendefinisikan nilai induktansi L dari kumparan, serta menyatakan notasi satuannya	• Memahami hukum induksi elektromagnetik Faraday. • Menentukan arah <i>relative electromagnetic force</i> (e.m.f.) dengan asas tangan kanan Fleming. • Membuktikan bahwa induksi gaya gerak listrik (ggl) ditentukan oleh $E = B.l.v$ atau $E = B.l.v.\sin\theta$. • Menghitung nilai e.m.f. yang diberikan oleh B, l, v dan Q. • Mendefinisikan induktansi bersama (mutual inductance). • Menghitung induksi e.m.f. yang diberikan oleh N, t, L, dan perubahan fluks atau perubahan arus.			4 JP	
4.8. Menguji hukum induksi elektromagnetik pada rangkaian kelistrikan.	4.8.1. Mendemonstrasikan induksi elektromagnetik untuk mendefinisikan hukum induksi elektromagnetik Faraday. 4.8.2. Mendemonstrasikan arah <i>relative electromagnetic force</i> (e.m.f.) dengan asas tangan kanan Fleming. 4.8.3. Menerapkan induksi gaya gerak listrik (ggl) untuk	• Menghitung induksi e.m.f. yang diberikan oleh N, t, L, dan perubahan fluks atau perubahan arus. • Menghitung energi yang tersimpan dalam induktor (W) dalam satuan joules.			8 JP	

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>membuktikan hubungan $E = B.l.v$ atau $E = B.l.v.\sin\theta$.</p> <p>4.8.4. Menerapkan hukum Lenz pada induksi elektromagnetik force (e.m.f).</p> <p>4.8.5. Mencontohkan induktansi bersama (<i>mutual inductance</i>) untuk mendeskripsikan pengaruh terhadap induksi elektromagnetik.</p> <p>4.8.6. Membuat kesimpulan induksi e.m.f. yang diberikan oleh N, t, L, dan perubahan fluks atau perubahan arus.</p> <p>4.8.7. Mencontohkan energi yang tersimpan dalam induktor (W) dalam satuan joules.</p> <p>4.8.8. Melakukan pengukuran nilai induktansi L dari kumparan dan menyatakan notasi satuannya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung dan mendefinisikan nilai induktansi L dari kumparan, serta menyatakan notasi satuannya 				
3.9. Menerap kan rangkaian induktor pada rangkaian kelistrikan.	<p>3.9.1. Memahami susunan fisis induktor.</p> <p>3.9.2. Memahami ekivalen seri resistor (ESR) komponen induktor.</p> <p>3.9.3. Memahami sifat dasar hubungan seri/paralel induktor.</p> <p>3.9.4. Menganalisis konstanta waktu pengisian dan pengosongan energi pada induktor dengan metode grafis.</p> <p>3.9.5. Menganalisis kurva arus-tegangan terhadap waktu pengisian dan pengosongan energi induktor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Konstruksi induktor. Ekivalen seri resistor (ESR) komponen induktor. Sifat dasar hubungan seri/paralel induktor. Konstanta waktu pengisian dan pengosongan energi pada induktor dengan metode grafis. Kurva arus-tegangan terhadap waktu pengisian dan pengosongan energi induktor. 			4 JP	
4.9.Mengukur rangkaian induktor pada rangkaian kelistrikan.	<p>4.9.1. Menggambar susunan fisis induktor untuk menginterpretasikan rangkaian pengganti komponen induktor</p> <p>4.9.2. Melakukan pengujian (pengukuran) nilai ekinalen seri resistor (ESR) komponen induktor dengan menggunakan LCR meter</p> <p>4.9.3. Melakukan eksperimen hubungan seri/paralel induktor dan menginterpretasikan data hasil eksperimen</p> <p>4.9.4. Menggambar grafik konstanta waktu pengisian dan pengosongan energi pada induktor terhadap pengaruh perubahan waktu, serta menentukan nilai konstanta waktu pengisian dan pengosongan</p> <p>4.9.5. Melakukan eksperimen pengisian dan pengosongan energi komponen induktor, mentabulasikan data eksperimen, membuat grafik dan menyimpulkan hasil pengukuran.</p>				8 JP	
3.10.Menerap kan dan mengelola sumber energi proses elektro kimia.	<p>3.10.1. Memahami tipe baterai berdasarkan klasifikasinya.</p> <p>3.10.2. Menyebutkan hukum reaksi kimia sel.</p> <p>3.10.3. Memahami struktur/susunan sel sederhana.</p> <p>3.10.4. Mendefinisikan istilah gaya gerak listrik (ggl) E, dan resistansi internal (r) dari sel baterai.</p> <p>3.10.5. Menentukan rugi tegangan oleh tegangan jepit akibat perlawanan resistansi jepit (r).</p> <p>3.10.6. Menentukan besarnya gaya gerak listrik (ggl) E dan resistansi internal total untuk sel baterai dihubungkan seri dan paralel.</p> <p>3.10.7. Memahami konstruksi dan penerapan dari, timbal-</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tipe baterai berdasarkan klasifikasinya. Hukum reaksi kimia sel. Struktur/susunan sel sederhana. Istilah gaya gerak listrik (ggl) E, dan resistansi internal (r) dari sel baterai. Rugi tegangan oleh tegangan jepit akibat perlawanan resistansi jepit (r). 			4 JP	

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	3.10.8. asam (<i>lead-acid cells</i>) dan sel basa (<i>alkaline cells</i>). Memahami prinsip dasar sumber energi listrik sel bahan bakar (<i>fuel cells</i>) tipe PEM.	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan besarnya gaya gerak listrik (ggl) E dan resistansi internal total untuk sel baterai dihubungkan seri dan parallel. Konstruksi dan penerapan dari, timbal-asam (<i>lead-acid cells</i>) dan sel basa (<i>alkaline cells</i>). Prinsip dasar sumber energi listrik sel bahan bakar (<i>fuel cells</i>) tipe PEM. 			8 JP	
4.10.Menggunakan dan memanfaatkan sumber energi proses elektro kimia.	4.10.1. Menerapkan tipe baterai berdasarkan klasifikasinya berdasarkan lembar data (<i>datasheet</i>) manufaktur					
	4.10.2. Melakukan eksperimen dan menerapkan hukum reaksi kimia sel baterai, serta memanfaatkan sumber energi listrik ramah lingkungan.					
	4.10.3. Menggambarkan struktur/susunan sel baterai dan interpretasi penerapan.					
	4.10.4. Melakukan pengujian (pengukuran) untuk mendefinisikan gaya gerak listrik (ggl) E akibat pengaruh nilai resistansi internal (r) dari sel baterai.					
	4.10.5. Mencontohkan rugi tegangan oleh tegangan jepit akibat perlawanan resistansi jepit (r) dan pemakaian beban.					
	4.10.6. Melakukan eksperimen hubungan seri/paralel sel baterai untuk mendefinisikan besarnya gaya gerak listrik (ggl) E dan resistansi internal total untuk sel baterai.					
	4.10.7. Menggambarkan konstruksi dari timbal-asam (<i>lead-acid cells</i>) dan sel basa (<i>alkaline cells</i>) dan interpretasi penerapan.					
	4.10.8. Melakukan eksperimen elektrolisa dari sel bahan bakar tipe Proton Exchange Membrane (PEM) dan menerapkan sumber energi listrik sel bahan bakar (<i>fuel cells</i>)					
3.11.Menerap kan transformator daya frekuensi rendah satu fasa pada rangkaian kelistrikan	3.11.1. Memahami konsep dasar transformator daya frekuensi rendah satu fasa 3.11.2. Menghitung nilai tegangan transformator satu fasa dengan menggunakan rumus perbandingan dari rasio gulungan transformator. 3.11.3. Menghitung nilai arus transformator satu fasa dengan menggunakan rumus perbandingan dari rasio gulungan transformator. 3.11.4. Memahami prinsip dasar transformator pemisah (<i>isolation transformer</i>). 3.11.5. Menentukan nilai impedansi transformator frekuensi tinggi dan frekuensi rendah.	<ul style="list-style-type: none"> Konsep dasar transformator daya frekuensi rendah satu fasa Hitungan nilai tegangan transformator satu fasa dengan menggunakan rumus perbandingan dari rasio gulungan transformator. Hitungan nilai arus transformator satu fasa dengan menggunakan rumus perbandingan dari rasio gulungan transformator. Prinsip dasar transformator pemisah (<i>isolation transformer</i>). Penentuan nilai impedansi transformator frekuensi tinggi dan frekuensi rendah. 			4 JP	
4.11.Menguji transformator daya frekuensi rendah satu fasa pada rangkaian kelistrikan	4.11.1. Mencontohkan penerapan transformator daya frekuensi rendah dan frekuensi tinggi.					
	4.11.2. Menguji transformator satu fasa untuk gulungan yang berbeda untuk membuktikan rasio gulungan input-output transformator					
	4.11.3. Menguji sebuah transformator untuk menentukan nilai arus dan memberikan tanda polaritas arah arus transformator.					
	4.11.4. Menguji transformator pemisah dan autotransformer.					
	4.11.5. Mengukur nilai impedansi transformator frekuensi tinggi dan rendah					
					6 JP	

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.12.Menganalisis karakteristik rangkaian RLC pada rangkaian kelistrikan	3.12.1. Memahami konsep dasar dari sifat beban R, L, dan C pada rangkaian dengan sumber DC dan AC 3.12.2. Memahami konsep dasar pembangkit frekuensi osilasi menggunakan rangkaian RLC 3.12.3. Menghitung daya pada beban yang bersifat R, L, dan C dari rangkaian dengan sumber DC dan AC 3.12.4. Menghitung frekuensi osilasi dari konsep dasar rangkaian RLC.	<ul style="list-style-type: none"> Konsep dasar dari sifat beban R, L, dan C pada rangkaian dengan sumber DC dan AC Konsep dasar pembangkit frekuensi osilasi menggunakan rangkaian RLC 			4 JP	
4.12 Menguji rangkaian RLC pada rangkaian kelistrikan	4.12.1. Melakukan eksperimen rangkaian R, L, dan C pada penerapan rangkaian dengan sumber DC dan AC 4.12.2. Melakukan eksperimen rangkaian RLC sebagai rangkaian pembangkit frekuensi (osilator). 4.12.3. Mencontohkan penerapan rangkaian RLC 4.12.4. Mengukur frekuensi osilasi dan bentuk kurva rangkaian RLC menggunakan osiloskop	<ul style="list-style-type: none"> Perhitungan daya pada beban yang bersifat R, L, dan C dari rangkaian dengan sumber DC dan AC Perhitungan frekuensi osilasi dari konsep dasar rangkaian RLC 			8 JP	

Guru Pengampu

Murbini, S.Pd.T

Wonosari, 12 Juli 2014
Mahasiswa Pengampu

Linda Indria Putri
NIM 12518241012

**DAFTAR MATERI AJAR/SUMBERL BELAJAR/BUKU TEKS
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Nama Penganpu : Linda Indria Putri
Kelas : X EI

Mata Pelajaran : Teknik Listrik
Semester : Ganjil

No	Judul	Penyusun	Penerbit	Tahun Terbit	Keterangan
1	Teknik Listrik Jilid 1	Nursalam Parhan	Kemendikbud RI	2013	BSE
2	Teknik Dasar Elektronika Komunikasi	Rugiyanto	Kemendikbud RI	2013	BSE
3	Teknik Listrik Industri Jilid 1	Siswoyo	Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan	2008	BSE

Pengampu,

Linda Indria Putri
NIM. 12518241012

ANALISIS HARI EFEKTIF

SEMESTER GANJIL TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Mata Pelajaran/Standar Kompetensi : Teknik Listrik
 Kelas/Tingkat : X EI
 Kompetensi Keahlian : Teknik Listrik
 Jumlah SK/KD : 6 KD

NO	HARI	BANYAKNYA HARI			KETERANGAN
		DALAM KALENDER	HARI TDK EFEKTIF	HARI EFEKTIF	
1	Senin	25	10	15	
2	Selasa	25	9	16	
3	Rabu	25	10	15	
4	Kamis	25	10	15	
5	Jum'at	25	9	16	
6	Sabtu	25	9	16	

Jumlah jam efektif = Jam per kelas per minggu X hari efektif
 = 4 X 16 64 jam pelajaran

PEMBAGIAN JAM EFEKTIF

NO	JENIS KEGIATAN	ALOKASI WAKTU		KETERANGAN
1	Tatap Muka	52	Jam Pelajaran	
2	Ulangan harian	6	Jam Pelajaran	
3	Perbaikan/Pengayaan	6	Jam Pelajaran	
JUMLAH		64	Jam Pelajaran	

Guru pembimbing, Wonosari, September 2015.
Pengampu

Murbini S.Pd. T

Linda Indria Putri
 NIM. 12518241012

KALENDER PENDIDIKAN TAHUN PELAJARAN 2015/2016

SMK NEGERI 2 WONOSARI

JULI 2015						AGUSTUS 2015						SEPTEMBER 2015						OKTOBER 2015						NOVEMBER 2015						DESEMBER 2015					
HE = 5 LU = 16						HE = 25 LU = 6						HE = 22 LU = 5						HE = 23 LU = 5						HE = 25 LU = 5						HE = 5 LU = 5					
AHAD		5	12	19	26		2	9	16	23	30		6	13	20	27		4	11	18	25		1	8	15	22	29		6	13	20	27			
SENIN		6	13	20	27		3	10	17	24	31		7	14	21	28		5	12	19	26		2	9	16	23	30		7	14	21	28			
SELASA		7	14	21	28		4	11	18	25		1	8	15	22	29		6	13	20	27		3	10	17	24		8	15	22	29				
RABU	1	8	15	22	29		5	12	19	26		2	9	16	23	30		7	14	21	28		4	11	18	25		9	16	23	30				
KAMIS	2	9	16	23	30		6	13	20	27		3	10	17	24		1	8	15	22	29		5	12	19	26		10	17	24	31				
JUM'AT	3	10	17	24	31		7	14	21	28		4	11	18	25		2	9	16	23	30		6	13	20	27		11	18	25					
SABTU	4	11	18	25		1	8	15	22	29		5	12	19	26		3	10	17	24	31		7	14	21	28		12	19	26					

JANUARI 2016						FEBRUARI 2016						MARET 2016						APRIL 2016						MEI 2016						JUNI 2016					
HE = 24 LU = 6						HE = 24 LU = 5						HE = 25 LU = 6						HE = 26 LU = 4						HE = 24 LU = 7						HE = 5 LU = 5					
AHAD		3	10	17	24/31		7	14	21	28		6	13	20	27		3	10	17	24		1	8	15	22	29		5	12	19	26				
SENIN		4	11	18	25		1	8	15	22	29		7	14	21	28		4	11	18	25		2	9	16	23	30		6	13	20	27			
SELASA		5	12	19	26		2	9	16	23		1	8	15	22	29		5	12	19	26		3	10	17	24	31		7	14	21	28			
RABU		6	13	20	27		3	10	17	24		2	9	16	23	30		6	13	20	27		4	11	18	25		8	15	22	29				
KAMIS		7	14	21	28		4	11	18	25		3	10	17	24	31		7	14	21	28		5	12	19	26		9	16	23	30				
JUM'AT	1	8	15	22	29		5	12	19	26		4	11	18	25		1	8	15	22	29		6	13	20	27		10	17	24					
SABTU	2	9	16	23	30		6	13	20	27		5	12	19	26		2	9	16	23	30		7	14	21	28		11	18	25					

JULI 2016					
AHAD		3	10	17	24/31
SENIN		4	11	18	25
SELASA		5	12	19	26
RABU		6	13	20	27
KAMIS		7	14	21	28
JUM'AT	1	8	15	22	29
SABTU	2	9	16	23	30

Hari-hari pertama masuk sekolah

Hari libur Ramadhan (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)

Libur Idul Fitri (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)

Libur Khusus (Hari Guru Nasional)

Libur umum

Libur semester

Hardiknas

Ujian sekolah

UN utama

UN susulan

Porsenitas

Ulangan Tengah Semester

Ulangan semester/kenaikan

Pembagian Raport

KETERANGAN:

- HE = Khusus untuk kelas XI, yang lain menyesuaikan**
- | | | |
|---|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 5 Juli 2015 : Nuzullul Qur'an 2. 13 s.d. 16 Juli 2015 : Libur Ramadhan 3. 17 Juli s.d. 28 Juli 2015 : Libur Idul Fitri 1436 H 4. 27 s.d. 30 Juli 2015 : Masa Orientasi Peserta Didik Baru (MOPDB) 5. 27 s.d. 30 Juli 2015 : Pendidikan Karakter Kelas XI 6. 27 s.d. 29 Juli 2015 : Pendidikan Karakter Kelas XII 7. 31 Juli s.d. 8 Agt 2015 : Pendidikan Karakter Kelas X 8. 3 Agustus s.d. 3 Okt. 2015 : Praktik Kerja Industri (Prakerin) 9. 17 Agust 2015 : HUT Kemerdekaan Indonesia 10. 24 September 2015 : Hari Raya Idul Adha 1436 H 11. 28 Sept - 3 Okt 2015 dan 14 - 19 Maret 2016: Ulangan Tengah Semester (UTS) | <ol style="list-style-type: none"> 13. 5 s.d. 7 Oktober 2015 : Pendidikan Karakter Kelas XII (Reconditioning) 14. 14 Oktober 2015 : Tahun Baru Hijriah Tahun 1437 H 15. 23 Nov. s.d. 5 Des. 2015 : Ulangan Akhir Semester Gasal 16. 25 Nopember 2015 : Hari Guru Nasional 17. 19 Desember 2015 : Pembagian Rapor (semester gasal) 18. 21 Des 2015 s.d. 2 Jan 2016 : Libur Semester Gasal 19. 24 Desember 2015 : Maulid Nabi Muhammad SAW 20. 25 Desember 2015 : Hari Natal 21. 1 Januari 2016 : Tahun Baru Masehi 2016 22. Awal Januari 2016 : Audit Internal 23. 8 Februari 2016 : Tahun Baru Imlek 2567 | <ol style="list-style-type: none"> 25. 25 Maret 2016 : Wafat Yesus Kristus 26. 9 Maret 2016 : HR. Nyepi Tahun Baru Saka 1937 27. 25 - 30 April 2016 : Ujian Sekolah 28. 1 Mei 2016 : Hari Buruh Nasional 29. 2 Mei 2016 : Hari Pendidikan Nasional 30. 4 Mei 2016 : Isro' Mi'roj Nabi Muhammad SAW 31. 5 Mei 2016 : Kenaikan Yesus Kristus 32. 16 s.d. 19 Mei 2016 : Ujian Nasional 33. 22 Mei 2016 : Hari Raya Waisak 2560 34. 23 s.d. 26 Mei 2016 : Ujian Nasional Susulan 35. 30 Mei s.d 11 Juni 2016 : Ulangan Kenaikan Kelas |
|---|--|--|
37. 27 Juni s.d 9 Jul 2016 : Libur Kenaikan Kelas

38. 8 Juli 2016 : Rapat Tinjauan Manajemen (RTM)

Kepala,

Drs. Rachmad Basuki, S.H.,M.T.

12. September/ Oktober 2015 : LKS Tingkat Propinsi

24. Akhir Februari 2016 : Audit Eksternal

36. 25 Juni 2016 : Pembagian Rapor (Kenaikan Kelas)

NIP.19620904 198804 1 001

AGENDA MENGAJAR GURU X
SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2015/2016

F/751-2/Waka II/16
31 Des 12 1/1 hal

KELAS : X/EI

MATA PELAJARAN : TEKNIK LISTRIK

NO	HARI/ TANGGAL	JAM KE	STANDAR KOMPETENSI/KOMPETENSI DASAR		HAMBATAN	SOLUSI	KETERANGAN
			RENCANA	PELAKSANAAN			
1	8/11/2015	1-4	KD 3.1 = 3.1.1., 3.1.2., 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5 KD 4.1 = 4.1.1., 4.1.2., 4.1.3, 4.1.4	Sesuai dengan materi yang direncanakan: sejarah perkembangan model atom, tabel periodik material elektronika, struktur model atom konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel periodik material, orbit dan aliran elektron (electron flow) atom konduktor, semikonduktor dan insulator, aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional dan kuis.	Pendidik masih gugup karena baru pertama kali mengajar di kelas	Pendidik mencoba berbincang santai dengan peserta didik dan memperlihatkan video yang terkait dengan materi	
2	8/18/2015	1-4	KD 3.2 = 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3 KD 4.2 = 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4	Sesuai dengan materi yang direncanakan: satuan dasar listrik menurut sistem internasional (Le Systeme International d'Unites-SI), satuan-satuan charge, force, work dan power dalam contoh perhitungan sederhana, satuan-satuan potensial listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi pada rangkaian listrik, kuis	Proyektor dipinjam dahulu oleh kelas lain sehingga pembelajaran agak tersendat karena slide tidak ditampilkan pada jam-jam pertama	Setelah proyektor dikembalikan pendidik memberikan materi menggunakan slide diselingi dengan memperlihatkan video terkait materi dan video motivasi kepada peserta didik	
3	8/25/2015	1-4	KD 3.1 dan KD 3.2	Sesuai dengan materi yang direncanakan: ulangan harian (15 soal pilihan ganda dan 10 soal essay)	Tidak semua peserta didik memperhatikan saat PBM berlangsung sehingga kesulitan saat mengikuti Ulangan Harian	Pendidik memberikan motivasi kepada peserta didik sesuai UH dan me-review materi KD 3.1 dan KD 3.2	
4	9/1/2015	1-4	KD 3.1 dan 3.2	Sesuai dengan materi yang direncanakan: Remedial/ Pengayaan (20 soal pilihan ganda dan 10 soal essay)	Setelah diadakan remidi, masih ada peserta didik yang belum mencapai nilai KKM	Peserta didik yang belum mencapai nilai KKM diberikan penugasan membuat /mencari artikel tentang materi KD 3.1 dan KD 3.2	

NO	HARI/ TANGGAL	JAM KE	STANDAR KOMPETENSI/KOMPETENSI DASAR		HAMBATAN	SOLUSI	KETERANGAN
			RENCANA	PELAKSANAAN			
5	9/8/2015	1-4	KD 3.3 = 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5, 3.3.6 KD4.3= 4.3.1,4.3.2,4.3.3,4.3.4,4.3.5,4.3.6	Sesuai dengan materi yang direncanakan: Simbol-simbol satuan listrik menurut standar internasional, Perubahan nilai hambatan listrik terhadap konstanta bahan, panjang dan luas penampang kawat, Nilai resistor berdasarkan kode warna menurut standar deret E6, E12, E24, dan deret E96, Beda potensial dalam aliran arus listrik beban resistor berbeda, Hubungan antara arus, hambatan dan beda potensial pada rangkaian listrik beban resistor sederhana dan Sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik	Sebagian peserta didik kesulitan melihat tayangan bahan ajar melalui proyektor, peserta didik masih kesulitan dalam pembacaan nilai hambatan, nilai toleransi maksimal dan minimal dengan kode warna pada resistor	Pendidik menuliskan ulang materi di papan tulis dan memberikan praktik langsung kepada peserta didik dalam pembacaan nilai hambatan, nilai toleransi maksimal dan minimal dengan kode warna pada resistor	

Wonosari, 08 September 2015
Pengampu

Linda Indria Putri
NIM. 125182410012

Mata Pelajaran	: Teknik Listrik	KD/Materi Pokok	: Memahami struktur material kelistrikan
Kelas	: X EI	KKM	: 77.8
Ulangan	: UH/UTS/UAS/UKK/US/1		

[illegible]

No.	Nama Siswa	Perolehan Skor tiap nomor																		Jumlah Skor	Nilai	Konversi	Kualifikasi	Ketuntasan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					
1	ABI ARIFFANDO	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	10	0	10	5	10	10	10	10	73	81	3.2	B+	Tuntas
2	ACMAD SYARIFUDIN	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	10	0	5	0	2	5	10	10	50	56	2.2	C+	Tidak Tuntas
3	ADI HIDAYAT	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8	10	5	5	5	10	10	10	70	78	3.1	B	Tidak Tuntas
4	ADITYA FAJRI PUTRA	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	6	0	5	0	0	0	10	10	39	43	1.7	C-	Tidak Tuntas
5	AJI KURNIAWAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	0	10	0	8	10	10	10	68	76	3.0	B	Tidak Tuntas
6	ALDI RAHMA SETYAWAN	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	5	0	4	4	6	0	10	10	47	52	2.1	C	Tidak Tuntas
7	ALDO PUTRA PRATAMA	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	6	6	0	5	4	0	10	10	49	54	2.2	C	Tidak Tuntas
8	AMARTHA DIMAS AGENG SA	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	5	0	5	2	3	10	10	10	52	58	2.3	C+	Tidak Tuntas
9	DEDY TRI NUR WAHYUDI	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	2	10	8	6	10	10	10	75	83	3.3	B+	Tuntas
10	DIKA NOFITASARI	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	10	5	5	7	5	10	10	71	79	3.2	B	Tuntas
11	DWI MANUNGGAL KELIK SU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	10	5	8	10	10	10	65	72	2.9	B	Tidak Tuntas
12	EKA AYU LYSTIANINGSIH	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10	0	10	0	8	0	10	8	55	61	2.4	C+	Tidak Tuntas
13	EMY YULIANA GITARI	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10	10	10	5	8	2	10	10	74	82	3.3	B+	Tuntas
14	FAROZI ROHMAN MURNI W	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7	0	5	8	0	10	10	10	58	64	2.6	B-	Tidak Tuntas
15	FIQI NUR FAUZAN	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	2	5	5	5	10	10	10	58	64	2.6	B-	Tidak Tuntas
16	HAPPY MUGI FITRIANI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	0	5	10	6	5	10	10	66	73	2.9	B	Tidak Tuntas
17	HERI NUR ROHMAT	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	0	5	5	6	10	10	10	65	72	2.9	B	Tidak Tuntas
18	INDAH AYU SAPUTRI	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	5	10	10	10	2	3	10	10	68	76	3.0	B	Tidak Tuntas
19	INDAH SARI	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	0	5	5	8	10	10	10	67	74	3.0	B	Tidak Tuntas
20	LATHIFAH MAHARANI	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	10	10	10	8	6	10	10	10	83	92	3.7	A-	Tuntas
21	MARGARETA HENI RUSDIAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	10	5	5	10	10	10	10	80	89	3.6	A-	Tuntas
22	NOVIKASARI	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	10	0	10	2	6	3	10	10	59	66	2.6	B-	Tidak Tuntas
23	NUR FAIZ PRASTOWO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10	10	10	5	8	10	10	10	82	91	3.6	A-	T

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor maks}} \times 100 = \dots\dots$$

Pengayaan bisa dengan menjadi tutor sebaya

Penghargaan sebagai tutor bisa dengan tambahan nilai (besarnya silakan didiskusikan dengan MGMP)
(disosialisasikan ke siswa)

Wonosari, Septen
Pengampu

Linda Indria Putri

F/751-8/Waka II/6	
1-Nov-14	1/1 hal.

Tindak Lanjut	Keterangan
-	
Remidial	
Remidial	
Remidial	
Remidial	
Remidial	
Remidial	
Remidial	
-	
-	
Remidial	
Remidial	
-	
Remidial	
Remidial	
Remidial	
Remidial	
Remidial	
Remidial	
-	
-	
Remidial	
-	
-	
Remidial	
Remidial	
-	
Remidial	
Remidial	
Remidial	
-	
Remidial	

nber 2015

ANALISIS HASIL PENILAIAN SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Mata Pelajaran
Kelas
Ulangan

: Teknik Listrik
: X EI
: UH/UTS/UAS/UKK/US/1

KD/Materi I
KKM

Nomor soal	1	2	3	4	5	6	7	jumlah
Skor maksimal	1	1	1	1	1	10	10	25

No.	Nama Siswa	Perolehan Skor tiap nomor							jml skor	nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	ABI ARIFFANDO	1	1	1	1	1	10	2	17	68
2	ACMAD SYARIFUDIN	1	1	0	1	0	10	8	21	84
3	ADI HIDAYAT	1	0	0	1	1	10	5	18	72
4	ADITYA FAJRI PUTRA	1	0	0	1	1	10	5	18	72
5	AJI KURNIAWAN	1	1	1	1	1	10	10	25	100
6	ALDI RAHMA SETYAWAN	0	0	1	1	1	5	6	14	56
7	ALDO PUTRA PRATAMA	1	0	0	1	1	5	2	10	40
8	AMARTHA DIMAS AGENG SAPUTRA	1	0	1	1	0	0	8	11	44
9	DEDY TRI NUR WAHYUDI	1	0	1	1	1	10	5	19	76
10	DIKA NOFITASARI	1	0	0	0	1	10	5	17	68
11	DWI MANUNGGAL KELIK SUDYANTO	1	0	0	1	1	10	10	23	92
12	EKA AYU LYSTIANINGSIH	1	1	1	1	1	10	10	25	100
13	EMY YULIANA GITARI	1	1	1	1	1	10	5	20	80
14	FAROZI ROHMAN MURNI WAGEARTA	0	0	1	1	1	8	10	21	84
15	FIQI NUR FAUZAN	1	1	1		1	10	10	24	96
16	HAPPY MUGI FITRIANI	0	1	1	1	0	5	8	16	64
17	HERI NUR ROHMAT	1	0	1	1	1	10	5	19	76
18	INDAH AYU SAPUTRI	1	0	1	1	1	10	10	24	96
19	INDAH SARI	1	1	0	1	1	10	6	20	80
20	LATHIFAH MAHARANI	1	1	1	1	1	10	10	25	100
21	MARGARETA HENI RUSDIANAWATI	1	0	1	1	1	10	10	24	96
22	NOVIKASARI	1	1	1	1	1	10	5	20	80
23	NUR FAIZ PRASTOWO	1	0	1	1	1	10	5	19	76
24	OKTA AYU NURAENI	1	1	1	1	1	10	10	25	100
25	REDO FEBIANTO	1	0	0	1	1	10	10	23	92
26	RENALDI AZIS	1	1	1	1	1	8	10	23	92
27	RENSYA PARAMITA	1	0	1	1	1	10	10	24	96
28	RESTI FANIA NURROHMAH	1	1	1	1	1	10	5	20	80
29	RIYAN DIYANTO	1	1	1	1	1	10	8	23	92
30	RIZAL SALAM	1	0	1	1	0	0	0	3	12
31	TRI MEIDAWATI	1	1	0	1	1	10	10	24	96
32	YUSUF RIJAL AMRI	0	1	1	1	1	10	5	19	76
	Persentase									

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor maks}} \times 100 = \dots$$

Pengayaan bisa dengan menjadi tutor sebaya

Penghargaan sebagai tutor bisa dengan tambahan nilai (besarnya silakan didiskusikan dengan MGMP)
(disosialisasikan ke siswa)

Pokok : Memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units)
: 77.8

konversi	kualifikasi	ketuntasan	tindak lanjut	keterangan
2.7	B-	Tidak Tuntas	Remidial	
3.4	B+	Tuntas	-	
2.9	B	Tidak Tuntas	Remidial	
2.9	B	Tidak Tuntas	Remidial	
4.0	A	Tuntas	-	
2.2	C+	Tidak Tuntas	Remidial	
1.6	C-	Tidak Tuntas	Remidial	
1.8	C-	Tidak Tuntas	Remidial	
3.0	B	Tidak Tuntas	Remidial	
2.7	B-	Tidak Tuntas	Remidial	
3.7	A-	Tuntas	-	
4.0	A	Tuntas	-	
3.2	B+	Tuntas	-	
3.4	B+	Tuntas	-	
3.8	A-	Tuntas	-	
2.6	B-	Tidak Tuntas	Remidial	
3.0	B	Tidak Tuntas	Remidial	
3.8	A-	Tuntas	-	
3.2	B+	Tuntas	-	
4.0	A	Tuntas	-	
3.8	A-	Tuntas	-	
3.2	B+	Tuntas	-	
3.0	B	Tidak Tuntas	Remidial	
4.0	A	Tuntas	-	
3.7	A-	Tuntas	-	
3.7	A-	Tuntas	-	
3.8	A-	Tuntas	-	
3.2	B+	Tuntas	-	
3.7	A-	Tuntas	-	
0.5	D	Tidak Tuntas	Remidial	
3.8	A-	Tuntas	-	
3.0	B	Tidak Tuntas	Remidial	

Wonosari, September 2015
Pengampu

Linda Indria Putri

F/751-8/Waka II/6	
1-Nov-14	1/1 hal.

-SI)

ANALISIS HASIL ULANGAN

F/751/Waka II/10
3 Des 10 1/1 hal

MAPEL./STANDAR KOMPETENSI : Simulasi Digital
 KELAS : X EI

SEMESTER : GENAP
 TAHUN PELAJARAN : 2014 / 2015

STANDAR KOMPETENSI/ KOMPETENSI DASAR	TANGGAL ULANGAN	ULANGAN	JUMLAH PESERTA	JUMLAH PESERTA BERDASAR NILAI				RATA-RATA KELAS	PERSENTASE DAYA SERAP (% DS)	KETERANGAN
				(A)	(B)	(C)	(D)			
3.1.Memahami struktur material kelistrikan		Utama	32	5	5	22	0	72	73%	
		P 1	22		14					
		P 2	8		8					
		KY	10							
3.2.Memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI).		Utama	32	13	6	12	1	80	80%	
		P 1	13		3					
		P 2	10		10					
		KY	19							

KLASIFIKASI NILAI :

INTERVAL SKOR	KONVERSI	AT	KRITERIA
96-100	4.00	A	SB
91-95	3.67	A-	
86-90	3.33	B+	B
81-85	3.00	B	
75-80	2.67	B-	
70-74	2.33	C+	C
65-69	2.00	C	
60-64	1.67	C-	
55-59	1.33	D+	K
<54	1.00	D	

Ket:
$$\% DS = \frac{\text{Rata} - \text{rata kelas}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \%$$

Guru Pengampu

Murbini, S.Pd.T

Wonosari, September 2015
 Mahasiswa Pengampu

Linda Indria Putri
 NIM. 12518241012

ANALISIS KETUNTASAN BELAJAR

PROGRAM KEAHLIAN
STANDAR KOMPETENSI
KOMPETENSI DASAR

: TEKNIK ELEKTRONIKA INDUSTRI

: Teknik Listrik

: Memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut internasional (System International Units-SI)

KELAS/SEMESTER

: X/1

TAHUN PELAJARAN

: 2015/2016

NO	NAMA	Nomor Soal/score							Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	
1	ABI ARIFFANDO	1	1	1	1	1	10	2	17
2	ACMAD SYARIFUDIN	1	1	0	1	0	10	8	21
3	ADI HIDAYAT	1	0	0	1	1	10	5	18
4	ADITYA FAJRI PUTRA	1	0	0	1	1	10	5	18
5	AJI KURNIAWAN	1	1	1	1	1	10	10	25
6	ALDI RAHMA SETYAWAN	0	0	1	1	1	5	6	14
7	ALDO PUTRA PRATAMA	1	0	0	1	1	5	2	10
8	AMARTHA DIMAS AGENG SAPUTRA	1	0	1	1	0	0	8	11
9	DEDY TRI NUR WAHYUDI	1	0	1	1	1	10	5	19
10	DIKA NOFITASARI	1	0	0	0	1	10	5	17
11	DWI MANUNGGAL KELIK SUDYANTO	1	0	0	1	1	10	10	23
12	EKA AYU LYSTIANINGSIH	1	1	1	1	1	10	10	25
13	EMY YULIANA GITARI	1	1	1	1	1	10	5	20
14	FAROZI ROHMAN MURNI WAGEARTA	0	0	1	1	1	8	10	21
15	FIQI NUR FAUZAN	1	1	1		1	10	10	24
16	HAPPY MUGI FITRIANI	0	1	1	1	0	5	8	16
17	HERI NUR ROHMAT	1	0	1	1	1	10	5	19
18	INDAH AYU SAPUTRI	1	0	1	1	1	10	10	24
19	INDAH SARI	1	1	0	1	1	10	6	20
20	LATHIFAH MAHARANI	1	1	1	1	1	10	10	25
21	MARGARETA HENI RUSDIANAWATI	1	0	1	1	1	10	10	24
22	NOVIKASARI	1	1	1	1	1	10	5	20
23	NUR FAIZ PRASTOWO	1	0	1	1	1	10	5	19
24	OKTA AYU NURAENI	1	1	1	1	1	10	10	25
25	REDO FEBIANTO	1	0	0	1	1	10	10	23
26	RENALDI AZIS	1	1	1	1	1	8	10	23
27	RENSYA PARAMITA	1	0	1	1	1	10	10	24
28	RESTI FANIA NURROHMAH	1	1	1	1	1	10	5	20
29	RIYAN DIYANTO	1	1	1	1	1	10	8	23
30	RIZAL SALAM	1	0	1	1	0	0	0	3
31	TRI MEIDAWATI	1	1	0	1	1	10	10	24
32	YUSUF RIJAL AMRI	0	1	1	1	1	10	5	19

Wonosari,

Mengetahui

Guru Pengampu

Pengampu

Murbini, S.Pd.T

Linda Indria
NIM. 12518

ut sistem

Nilai	% ketercapaian skore	Ketuntasan	
		Ya	Tdk
68	68%		V
84	84%	V	
72	72%		V
72	72%		V
100	100%	V	
56	56%		V
40	40%		V
44	44%		V
76	76%		V
68	68%		V
92	92%	V	
100	100%	V	
80	80%	V	
84	84%	V	
96	96%	V	
64	64%		V
76	76%		V
96	96%	V	
80	80%	V	
100	100%	V	
96	96%	V	
80	80%	V	
76	76%		V
100	100%	V	
92	92%	V	
92	92%	V	
96	96%	V	
80	80%	V	
92	92%	V	
12	12%		V
96	96%	V	
76	76%		V

September 2015

I

a Putri
3241012

ANALISIS KETUNTASAN BELAJAR

PROGRAM KEAHLIAN
STANDAR KOMPETENSI
KOMPETENSI DASAR
KELAS/SEMESTER
TAHUN PELAJARAN

:TEKNIK ELEKTRONIKA INDUSTRI
: Teknik Listrik
: Memahami struktur material kelistrikan
: X/1
: 2015/2016

NO	NAMA	Nomor Soal/score																		Jumlah	Nilai	% ketercapaian skor	Ketuntasan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				Ya	Tdk
1	ABI ARIFFANDO	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	10	0	10	5	10	10	10	10	73	81	81%	V	
2	ACMAD SYARIFUDIN	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	10	0	5	0	2	5	10	10	50	56	56%		V
3	ADI HIDAYAT	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8	10	5	5	5	10	10	10	70	78	78%		V
4	ADITYA FAJRI PUTRA	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	6	0	5	0	0	0	10	10	39	43	43%		V
5	AJI KURNIAWAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	0	10	0	8	10	10	10	68	76	76%		V
6	ALDI RAHMA SETYAWAN	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	5	0	4	4	6	0	10	10	47	52	52%		V
7	ALDO PUTRA PRATAMA	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	6	6	0	5	4	0	10	10	49	54	54%		V
8	AMARTHA DIMAS AGENG SAPUTRA	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	5	0	5	2	3	10	10	10	52	58	58%		V
9	DEDY TRI NUR WAHYUDI	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	2	10	8	6	10	10	10	75	83	83%	V	
10	DIKA NOFITASARI	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	10	5	5	7	5	10	10	71	79	79%	V	
11	DWI MANUNGGAL KELIK SUDYANTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	10	5	8	10	10	10	65	72	72%		V
12	EKA AYU LYSTIANINGSIH	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10	0	10	0	8	0	10	8	55	61	61%		V
13	EMY YULIANA GITARI	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10	10	10	5	8	2	10	10	74	82	82%	V	
14	FAROZI ROHMAN MURNI WAGEARTA	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7	0	5	8	0	10	10	10	58	64	64%		V
15	FIQI NUR FAUZAN	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	2	5	5	5	10	10	10	58	64	64%		V
16	HAPPY MUGI FITRIANI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	0	5	10	6	5	10	10	66	73	73%		V
17	HERI NUR ROHMAT	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	0	5	5	6	10	10	10	65	72	72%		V
18	INDAH AYU SAPUTRI	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	5	10	10	10	2	3	10	10	68	76	76%		V
19	INDAH SARI	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	0	5	5	8	10	10	10	67	74	74%		V
20	LATHIFAH MAHARANI	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	10	10	10	8	6	10	10	10	83	92	92%	V	
21	MARGARETA HENI RUSDIANAWATI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	10	5	5	10	10	10	10	80	89	89%	V	
22	NOVIKASARI	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	10	0	10	2	6	3	10	10	59	66	66%		V
23	NUR FAIZ PRASTOWO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10	10	10	5	8	10	10	10	82	91	91%	V	
24	OKTA AYU NURAENI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	10	10	5	10	3	10	10	78	87	87%	V	
25	REDO FEBIANTO	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	2	5	0	8	10	10	10	53	59	59%		V

26	RENALDI AZIS	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10	2	10	0	6	3	10	10	60	67	67%		V
27	RENSYA PARAMITA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	2	10	10	10	10	10	10	82	91	91%	V	
28	RESTI FANIA NURROHMAH	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	5	5	7	3	10	10	48	53	53%		V
29	RIYAN DIYANTO	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	10	0	5	0	0	2	10	10	45	50	50%		V
30	RIZAL SALAM	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	8	10	0	0	0	10	10	46	51	51%		V
31	TRI MEIDAWATI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	8	10	8	8	10	10	10	84	93	93%	V	
32	YUSUF RIJAL AMRI	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	10	0	4	5	2	0	10	10	49	54	54%		V

Wonosari, September 2015

Mengetahui

Guru Pengampu

Pengampu

Murbini, S.Pd.T

Linda Indria Putri
NIM. 12518241012

DOKUMENTASI MENGAJAR



DOKUMENTASI PENTAS KOLOSAL



DOKUMENTASI PERINGATAN HAORNAS (JALAN SEHAT EGRANG)





NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Wonosari
 ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Kepek, Wonosari
 GURU PEMBIMBING : Murbini, S. Pd.T
 NAMA MAHASISWA : Linda Indria Putri
 NO.MAHASISWA : 12518241012
 FAK/JUR/PRODI : FT/Pendidikan Teknik Elektro/Pendidikan Teknik Mekatronika
 DOSEN PEMBIMBING : Drs. Nyoman Astra

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 10 Agustus 2015	(07:00 – 08:00) Upacara Bendera.	Upacara bendera yang dilakukan setiap hari senin di ikuti seluruh karyawan ,mahasiswa ppl dan siswa siswi smk n 2 wonosari.		
		(08.00 – 09.00) Mendampingi siswa	Mendampingi siswa karena ruang kelas masih disiapkan dan mengajak siswa berkenalan		
		(09:00 – 10:00) Bimbingan dengan guru pembimbing.	Fikasi jam belajar dan modul belajar .	Guru pembimbing belum mempunyai bahan ajar yang relevan	Mencari bahan ajar di Internet yang menyangkut dengan materi
		(11:00 – 12:00) Penataan ruang belajar komputer.	Penyusunan kursi dan meja ruang belajar komputer dan instalasi komputer.	Banyak komputer yang rusak atau tidak menyala saat di hidupkan.	Komputer yang rusak di beri lable agar tidak di gunakan siswa.
		(14.30-15.30) Latihan Pentas Kolosal	Latihan menari untuk pentas kolosal yang akan dipentaskan pada 17 Agustus 2015 di Alun-alun Gunungkidul	Belum menghafal gerakan dan masih banyak mahasiswa yang kurang antusias	Menghafal perlahan gerakan pada tari kolosal dan mengajak teman mahasiswa lain untuk berpartisipasi dalam pentas kolosal
2	Selasa, 11 Agustus 2015	(07:00 – 10:00) Mengajar Mata Pelajaran Teknik Listrik	Materi KD 1. Memahami struktur material kelistrikan	Masih <i>nerveous</i> mengajar di depan kelas	Mengajak peserta didik bermain agak tidak tegang dan lebih relaks
		(10:00 – 11:00) <i>Team Teaching</i>	Mendampingi kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran Simulasi Digital		
		(14:30 – 17:00) Latihan pentas kolosal.	Gerakan gerakan saat pentas kolosal .		
3	Rabu, 12 Agustus 2015	(07:30 – 11:30) Membuat administrasi sekolah	Pembuatan data statistic siswa dan program jurusan Listrik & Elektronika Industri	Kurangnya sarana prasarana (spidol permanen, penggaris)	Membeli spidol permanen dan meminjam penggaris



4	Kamis, 13 Agustus 2015	(14:00 – 17:30) Latihan pentas kolosal.	Latihan dan penambahan gerakan gerakan saat pentas kolosal.		
		(18.00-20.00) Menyiapkan kostum kolosal	Memotong kain merah dan putih berukuran 2x2 m untuk kostum pentas kolosal		
		(08:00 – 09:00) Membuat administrasi sekolah	Pembuatan data statistic siswa dan program jurusan Listrik & Elektronika Industri		
		(09:00 – 11:30) Membuat RPP	Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk Kompetensi Dasar 2		
		(14:30 – 17:30) Latihan pentas kolosal.	Latihan dan gerakan pentas kolosal.		
5	Jum'at, 14 Agustus 2015	(07:00 – 10:00) <i>Team Teaching</i>	Mendampingi kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik		
		(10:00 – 11:30) Membuat bahan ajar	Mencari materi dan membuat PPT pada mata pelajaran Teknik Listrik	Banyak siswa yang tidak memperhatikan saat penyampain materi.	Pemberian tugas agar siswa aktif dan memahami materi ajar.
		(14:30 – 17:30) Latihan pentas kolosal.	Geladi kotor pentas kolosal di alun-alun Wonosari.		
		(18.30-22.30) Persiapan kostum pentas kolosal	Mempersiapkan dan menghitung kostum di kediaman Pak Gondhol		
6	Sabtu, 15 Agustus 2015	(07.30-08.30) Konsultasi	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah mengenai materi KD.2		
		(08:30 – 10:30) <i>Team Teaching</i>	Mendampingi kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik	(08:30 – 10:30) <i>Team Teaching</i>	Mendampingi kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik



		(11:00:14:30) Piket	Piket di Ruang Guru		
		(14:30 – 17:30) Latihan pentas kolosal.	Geladi resik pentas kolosal.		
Total Jam = 47 jam					

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Wonosari

ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Kepek, Wonosari

GURU PEMBIMBING : Murbini, S. Pd.T

NAMA MAHASISWA : Linda Indria Putri

NO.MAHASISWA : 12518241012

FAK/JUR/PRODI : FT/Pendidikan Teknik Elektro/Pendidikan Teknik Mekatronika

DOSEN PEMBIMBING : Drs. Nyoman Astra

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
7	Senin, 17 Agustus 2015	(07:00-08:00) Upacara 17 agustus di SMK N 2 WONOSARI.	Upacara 17 agustus di SMK N 2 WONOSARI berjalan dengan lancar tanpa hambatan.		
		(10:00-11:00) Pesiapan kostum pentas kolosal	Menghitung jumlah kostum pentas kolosal untuk siswa dan mahasiswa PPL		
		(11:00-14:00) Persiapan pentas kolosal	Persiapan pentas kolosal di SMK N 2 Wonosari berjalan lancar.		
		(14:30-17:00) Pelaksanaan pentas kolosal di alun-alun wonosari.	Pelaksanaan pentas kolosal NIRWANA TIRTA di alun-alun Wonosari berjalan lancar dan di hadiri warga masyarakat wonosari.		
		(17.30-20.30) Beres-beres kostum	Membereskan, membersihkan dan menghitung kostum pentas kolosal		



8	Selasa, 18 Agustus 2015	(07:00-10:00) Mengajar Mata Pelajaran Teknik Listrik	Materi KD 2. Memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI).		
		(13:00-14.00) Mencari materi	Mencari materi untuk membuat soal evaluasi		
		(17:00-21.30) Mengembalikan kostun kolosal	Mengembalikan dan menghitung ulang kostum di kediaman Pak Gondhol.		
9	Rabu, 19 Agustus 2015	(07:30-11:30) Membuat RPP & mencari materi	Membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran pertemuan ke-3 dan mencari materi		
		(13:00-14:00) Membuat penilaian	Membuat <i>form</i> penilaian		
		(14:00-15:00) Ekstrakurikuler	Mengikuti pembagian ekstrakurikuler untuk kelas X		
10	Kamis, 20 Agustus 2015	(08:00-10:00) Evaluasi pertemuan kedua	Mengoreksi hasil pekerjaan peserta didik dan dimasukkan sebagai nilai tugas	Ada beberapa yang mendapatkan nilai dibawa KKM	Mengadakan perbaikan tugas bagi peserta didik yang nilainya masih rendah
		(10:00-11:30) Penyusunan matriks individu	Penyusunan matriks rencana individu unuk dikumpulkan di sekolah		
		(13:00-14:00) Konsultasi dengan guru pembimbing	Bimbingan dengan guru pembimbing dan mendapatkan masukan mengenai RPP		
11	Jum'at, 21 Agustus 2015	(07:00 – 10:00) <i>Team Teaching</i>	Mendampingi kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik		
		(10.00-11.30) Konsultasi dengan guru pembimbing	Bimbingan dengan guru pembimbing dan mendapatkan masukan mengenai cara analisis nilai		



		(13:00-16:00) Membuat PPT	Membuat media pembelajaran berupa PPT		
12	Sabtu, 22 Agustus 2015	(07:30 – 10:00) <i>Team Teaching</i>	Mendampingi kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik		
		(11:00:14.30) Piket	Piket di Ruang Guru		
Total Jam = 39 jam					

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Wonosari

ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Kepek, Wonosari

GURU PEMBIMBING : Murbini, S. Pd.T

NAMA MAHASISWA : Linda Indria Putri

NO.MAHASISWA : 12518241012

FAK/JUR/PRODI : FT/Pendidikan Teknik Elektro/Pendidikan Teknik Mekatronika

DOSEN PEMBIMBING : Drs. Nyoman Astra

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
13	Senin, 24 Agustus 2015	(07:00-08:00) Upacara bendera.	Upacara bendera yang dilakukan setiap hari senin di ikuti seluruh karyawan ,mahasiswa ppl dan siswa siswi SMKN 2 Wonosari.		
		(08:00-09:00) Penyusunan RPP	Penyusunan Rencana pelaksanaan Pembelajaran untuk pertemuan ke-3		
		(09:00-15:00) Piket	Piket di ruang Guru		
14	Selasa, 25 Agustus 2015	(07:00-10:00) Mengajar mata pelajaran Teknik Listrik	Mengadakan ulangan harian atau evaluasi materi KD 1 dan KD , ujian dibagi menjadi 2 rombel. Masing-masing rombel diberi waktu 45 menit	Beberapa siswa tidak lulus atau mendapat nilai kurang dari KKM, baik yang KD 1 ataupun KD 2	Akan diadakan remedial untuk siswa yang memiliki nilai dibawah KKM dan pengayaan bagi siswa yang memiliki nilai sama dengan atau diatas KKM. Remedial/ pengayaan akan dilaksanakan



					minggu selanjutnya
		(11.00-13:00) Mencari materi	Mencari materi untuk membuat soal remedial/ pengayaan		
15	Rabu, 26 Agustus 2015	(07.30-10.00) Membuat soal remedial/ pengayaan	Membuat soal remidi/ pengayaan bagi siswa yang memiliki nilai dibawah KKM dan pengayaan bagi siswa yang memiliki nilai sama dengan atau diatas KKM		
		(11.00-13:00) Membuat PPT	Membuat PPT sebagai media pembelajaran		
16	Kamis, 27 Agustus 2015	(07:00-09:00) Membuat PPT	Membuat PPT sebagai media pembelajaran		
		(09:00-11:30) Mengoreksi pekerjaan siswa	Mengoreksi pekerjaan siswa dan menginput nilai ke analisis nilai		
		(13:00-14:30) Konsultasi pada guru pembimbing	Bimbingan dengan guru pembimbing dan mendapatkan masukan mengenai soal		
17	Jum'at, 28 Agustus 2015	(07:00-10:00) <i>Team teaching</i>	Mendampingi kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik		
		(11:00-14.00) Menilai pekerjaan siswa	Menilai hasil ulangan siswa	Beberapa siswa tidak lulus atau mendapat nilai kurang dari KKM, baik yang KD 1 ataupun KD 2	Akan diadakan remedial untuk siswa yang memiliki nilai dibawah KKM dan pengayaan bagi siswa yang memiliki nilai sama dengan atau diatas KKM. Remedial/ pengayaan akan dilaksanakan minggu selanjutnya
18	Sabtu, 29 Agustus 2015	(07:30-10:00) <i>Team teaching</i>	Mendampingi kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran		



			Instalasi Motor Listrik		
		(11.30-12.30) Konsultasi pada guru pembimbing	Konsultasi mengenai media pembelajaran PPT		
Total Jam = 33,5 jam					

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Wonosari

ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Kepek, Wonosari

GURU PEMBIMBING : Murbini, S. Pd.T

NAMA MAHASISWA : Linda Indria Putri

NO.MAHASISWA : 12518241012

FAK/JUR/PRODI

: FT/Pendidikan Teknik Elektro/Pendidikan Teknik Mekatronika

DOSEN PEMBIMBING : Drs. Nyoman Astra

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
19	Senin, 31 Agustus 2015	(07:00-08:00) Upacara bendera.	Upacara 17 agustus di SMK N 2 WONOSARI berjalan dengan lancar tanpa hambatan.		
		(08:00-14:00) Membuat soal remidi dan media pembelajaran	Melanjutkan membuat soal remidi/ pengayaan bagi siswa yang memiliki nilai dibawah KKM dan pengayaan bagi siswa yang memiliki nilai sama dengan atau diatas KKM dan melanjutkan membuat media pembelajaran PPT		
20	Selasa, 1 September 2015	(07:00-10:00) Mengajar Teknik Listrik	Mengadakan remidi/ pengayaan bagi siswa yang memiliki nilai dibawah KKM dan pengayaan bagi siswa yang memiliki nilai sama dengan atau diatas KKM. Ujian dibagi menjadi 2 rombel. Masing-masing rombel diberi waktu 45 menit	Masih ada beberapa siswa yang mendapat nilai dibawah KKM	Akan diberikan penugasan sampai nilai siswa mendapat nilai KKM
		(11.00-14.00)	Melanjutkan <i>input</i> nilai siswa atau		



		<i>Input</i> nilai siswa	analisis nilai		
21	Rabu, 2 September 2015	(08:00-11:00) <i>Input</i> nilai siswa	Melanjutkan <i>input</i> nilai siswa atau analisis nilai		
		(11:00-14:00) Menyusun RPP	Penyusunan RPP untuk pertemuan ke-5		
22	Kamis, 3 September 2015	(08:00-12:00) Mencari bahan ajar	Mencari bahan ajar mengenai materi KD. 3 Memahami fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan.		
		(13:00-14:30) Pembuatan Media Pembelajaran	Media Pembelajaran untuk pertemuan ke-5		
23	Jum'at, 4 September 2015	(07:00-10:00) <i>Team teaching</i>	Mendampingi kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik		
		(11:00-14:00) Pembuatan Media Pembelajaran	Meneruskan membuat media Pembelajaran untuk pertemuan ke-5		
24	Sabtu, 5 September 2015	(07:00-10:00) Piket	Piket di ruang Guru		
		(11:00-12:00) Rasulan	Acara rasulan di ruang pertemuan yang diadakan oleh SMK N 2 Wonosari		
		(13:00-14:00) Konsultasi pada guru pembimbing	Konsultasi pada guru pembimbing mengenai media pembelajaran		
		(14:00-15:30) Rapat interen.	Rapat anggota PPL membahas HAORNAS		
Total Jam = 33.5 jam					



NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Wonosari
ALAMAT SEKOLAH : Jl. KH. Agus Salim, Kepek, Wonosari
GURU PEMBIMBING : Murbini, S. Pd.T

NAMA MAHASISWA : Linda Indria Putri
NO.MAHASISWA : 12518241012
FAK/JUR/PRODI : FT/Pendidikan Teknik Elektro/Pendidikan Teknik Mekatronika
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Nyoman Astra

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
25	Senin, 7 September 2015	(07:00-08:00) Pengoreksian hasil ujian sistem kontrol.	Hasil ujian sistem kontrol kelas XI EI sebagian terkoreksi.		
		(08:00-14:00) Membuat media pembelajaran PPT	Melanjutkan membuat media pembelajaran PPT selama 1 tahun sebagai tugas yang diberikan guru pembimbing		
26	Selasa, 8 September 2015	(07:00-10:00) Mengajar Teknik Listrik	Mengajar mata pelajaran teknik listrik mengenai materi KD.3 Memahami fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan.		
		(13:00-15:00) <i>Team teacing</i>	<i>Team teacing</i> mata pelajaran teknik kerja bengkel kelas X EI		
27	Rabu, 9 September 2015	(08:00-11:00) Mencari materi	Mencari materi untuk bahan membuat media pembelajaran PPT		
		(11:00-14:00) Penyusunan laporan buku kerja A dan buku B.	Laporan buku kerja A sudah tersusun rapi.	Kurangnya informasi atau data untuk menyusun buku A dan buku B.	Konsultasi sama guru pembimbing.



28	Kamis, 10 September 2015	(08:00-14:00) Penyusunan laporan buku kerja A dan buku B.	Melanjutkan membuat laporan buku kerja A sudah tersusun rapi.		
29	Jum'at, 11 September 2015	(07:00-11:30) Acara howernas, makan bersama guru smk dan pembagian hadiah.	Mengakut permaianan daerah anak-anak smk menggunakan egrag bambu dan egrang batok berjalan dari smk ke balai kota wonosari dan di lanjutkan makan bersama dan pembagian hadiah bagi anak-anak smk.		
30	Sabtu, 12 September 2015	(08:00-14.00) Penarikan mahasiswa PPL dan perpisahan mahasiswa PPL dengan guru.	Perpisahan mahasiswa PPL SMKN 2 Wonosari yang di tarik oleh DPL pamong berjalan dengan lancar.		
Total Jam = 34.5 jam					

Wonosari, September 2015

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs. Nyoman Astra
NIP. 19581231 198702 1 0002

Murbini, S. Pd.T.

Linda Indria Putri
NIM. 12518241012

KEGIATAN MENGAJAR

F/751/Waka II/13
1 Juli 11 1/1 hal

KELAS : X EI

NO	HARI /TANGGAL = Selasa,	JAM KE	STANDAR KOMPETENSI/ KOMPETENSI DASAR	RESUME	KET
1	11-Aug-15	1-4	TEKNIK LISTRIK	Silabus, motivasi, struktur material kelistrikan	
2	18-Aug-15	1-4		satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI)	
3	25-Aug-15	1-4		satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI), UH	
4	1-Sep-15	1-4		Remidial	
5	8-Sep-15	1-4		rangkaian resistor rangkaian kelistrikan	

Wonosari, September 2015
Pengampu

Linda indria Putri

**KISI-KISI SOAL
SMK NEGERI 2 WONOSARI**

Paket Keahlian : Elektronika Industri
Kelas/semester : X/Gasal

Mata Pelajaran/Kelp. Kompetensi : Teknik Listrik
Jenis ulangan : Remedial/ Pengayaan

No	Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Uji	No. Soal	Bentuk Soal			
					PG	Uraian Singkat	Uraian	Bentuk lain
1	3.1.Memahami struktur material kelistrikan	Mengenal sejarah perkembangan model atom.	sejarah perkembangan model atom	1,2 1,2	√		√	
		Memahami kegunaan tabel periodik material elektronika	tabel periodik material elektronika	8,9 3	√	√		
		Memahami struktur model atom konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel periodik material	struktur model atom konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel periodik material	6,7 4	√		√	
		Memahami orbit dan aliran elektron (electron flow) atom konduktor, semikonduktor dan insulator	orbit dan aliran elektron (electron flow) atom konduktor, semikonduktor dan insulator	3,4,5	√			
		Membandingkan aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional	aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional	10 5	√		√	
2		Memahami satuan dasar listrik	satuan dasar listrik menurut sistem	11,12, 13,14,	√	√	√	

	3.2. Memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI)	menurut sistem internasional (<i>Le Systeme International d'Unites-SI</i>)	internasional (<i>Le Systeme International d'Unites-SI</i>)	15,16, 17 6,7,10				
		Memahami satuan-satuan charge, force, work dan power dalam contoh perhitungan sederhana	satuan-satuan charge, force, work dan power dalam contoh perhitungan sederhana	8,9		√		
		Memahami satuan-satuan potensial listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi pada rangkaian listrik	satuan-satuan potensial listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi pada rangkaian listrik	8,9,10	√			

Wonosari, Agustus 2015
Guru Mata Pelajaran,

MURBINI, S.Pd.T

INSTRUMEN VALIDASI SOAL PILIHAN GANDA

Kompetensi Keahlian : Mata Pelajaran/Kelp. Kompetensi :

Kelas/semester : Jenis ulangan :

SK/KD : Disiapkan oleh :

NO	Aspek Validasi	Nomor Soal*																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...		
A	MATERI																							
1	Soal sesuai dengan indikator																							
2	Materi yang diukur sesuai dengan kompetensi (relevansi, kontinuitas, dan keterpakaian tinggi)																							
3	Pilihan jawaban homogen dan logis																							
4	Hanya ada satu kunci jawaban yang paling tepat																							
B	KONSTRUKSI																							
5	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas																							
6	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja																							
7	Pokok soal tidak memberikan petunjuk kunci jawaban																							
8	Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda																							
9	Gambar, grafik, tabel, diagram dan sejenisnya jelas dan berfungsi																							
10	Panjang jawaban pilihan relatif sama																							
11	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan yang berbunyi “semua jawaban di atas salah” atau “semua jawaban di atas benar”																							
12	Pilihan jawaban yang berbentuk angka atau waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologis																							
13	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya																							
C	BAHASA																							
14	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama																							
15	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia																							
16	Menggunakan bahasa yang komunikatif																							
17	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat																							

Catatan : * Beri tanda (√) bila sesuai dengan aspek validasi

Rekomendasi: Berdasarkan aspek di atas, direkomendasikan: VALID/TIDAK VALID	Diperiksa Nama	:	.....	Disahkan Nama	:	.....
	Tanda Tangan	:	.....	Tanda Tangan	:	.....

INSTRUMEN VALIDASI SOAL URAIAN

Kompetensi Keahlian : Mata Pelajaran/Kelp. Kompetensi :

Kelas/semester : Jenis Penialain :

SK/KD : Disiapkan oleh :

NO	Aspek Validasi	Nomor Soal*																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	....
A.	MATERI																								
1	Soal sesuai dengan indikator																								
2	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas																								
3	Isi materi sesuai dengan tujuan pengukuran																								
4	Isi materi yang ditanyakan sudah sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, atau tingkat kelas																								
B.	KONSTRUKSI																								
5	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan harus menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai																								
6	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal																								
7	Ada pedoman pensekoran																								
8	Gambar, grafik, tabel, diagram dan sejenisnya disajikan dengan jelas dan berfungsi																								
C	BAHASA																								
9	Rumusan kalimat soal komunikatif																								
10	Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar																								
11	Rumusan soal tidak menggunakan kata-kata/ kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian																								
12	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat																								
13	Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang menyinggung perasaan siswa																								

Catatan : * Beri tanda (√) bila sesuai dengan aspek validasi

Rekomendasi: Berdasarkan aspek di atas, direkomendasikan: VALID/TIDAK VALID	Diperiksa Nama :	Disahkan Nama :
	Tanda Tangan :	Tanda Tangan :

**KISI-KISI SOAL
SMK NEGERI 2 WONOSARI**

Paket Keahlian : Elektronika Industri
Kelas/semester : X/Gasal

Mata Pelajaran/Kelp. Kompetensi : Teknik Listrik
Jenis ulangan : Ulangan Harian

No	Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Uji	No. Soal	Bentuk Soal			
					PG	Uraian Singkat	Uraian	Bentuk lain
1	3.1.Memahami struktur material kelistrikan	Mengenal sejarah perkembangan model atom.	sejarah perkembangan model atom	1,2,3, 4,5 1,3,4	√		√	
		Memahami kegunaan tabel periodik material elektronika	tabel periodik material elektronika	9,10 5,6	√	√		
		Memahami struktur model atom konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel periodik material	struktur model atom konduktor, semikonduktor dan insulator berdasarkan tabel periodik material	7,8 7,8	√		√	
		Memahami orbit dan aliran elektron (electron flow) atom konduktor, semikonduktor dan insulator	orbit dan aliran elektron (electron flow) atom konduktor, semikonduktor dan insulator	6 2	√		√	
		Membandingkan aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional	aliran arah arus elektron dan arah arus konvensional					
2		Memahami satuan dasar listrik	satuan dasar listrik menurut sistem	11, 12,13	√		√	

	3.2. Memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI)	menurut sistem internasional (<i>Le Systeme International d'Unites-SI</i>)	internasional (<i>Le Systeme International d'Unites-SI</i>)	9,10				
		Memahami satuan-satuan charge, force, work dan power dalam contoh perhitungan sederhana	satuan-satuan charge, force, work dan power dalam contoh perhitungan sederhana					
		Memahami satuan-satuan potensial listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi pada rangkaian listrik	satuan-satuan potensial listrik, e.m.f., resistance, conductance, power dan energi pada rangkaian listrik	14,15	√			

Wonosari, Agustus 2015
Guru Mata Pelajaran,

MURBINI, S.Pd.T

INSTRUMEN VALIDASI SOAL PILIHAN GANDA

Kompetensi Keahlian : Mata Pelajaran/Kelp. Kompetensi :

Kelas/semester : Jenis ulangan :

SK/KD : Disiapkan oleh :

NO	Aspek Validasi	Nomor Soal*																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...			
A	MATERI																								
1	Soal sesuai dengan indikator																								
2	Materi yang diukur sesuai dengan kompetensi (relevansi, kontinuitas, dan keterpakaian tinggi)																								
3	Pilihan jawaban homogen dan logis																								
4	Hanya ada satu kunci jawaban yang paling tepat																								
B	KONSTRUKSI																								
5	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas																								
6	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja																								
7	Pokok soal tidak memberikan petunjuk kunci jawaban																								
8	Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda																								
9	Gambar, grafik, tabel, diagram dan sejenisnya jelas dan berfungsi																								
10	Panjang jawaban pilihan relatif sama																								
11	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan yang berbunyi "semua jawaban di atas salah" atau "semua jawaban di atas benar"																								
12	Pilihan jawaban yang berbentuk angka atau waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologis																								
13	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya																								
C	BAHASA																								
14	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama																								
15	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia																								
16	Menggunakan bahasa yang komunikatif																								
17	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat																								

Catatan : * Beri tanda (√) bila sesuai dengan aspek validasi

Rekomendasi: Berdasarkan aspek di atas, direkomendasikan: VALID/TIDAK VALID	Diperiksa Nama	:	.....	Disahkan Nama	:	.....
	Tanda Tangan	:	.....	Tanda Tangan	:	.....

INSTRUMEN VALIDASI SOAL URAIAN

Kompetensi Keahlian : Mata Pelajaran/Kelp. Kompetensi :
 Kelas/semester : Jenis Penialain :
 SK/KD : Disiapkan oleh :

NO	Aspek Validasi	Nomor Soal*																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	....
A.	MATERI																								
1	Soal sesuai dengan indikator																								
2	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas																								
3	Isi materi sesuai dengan tujuan pengukuran																								
4	Isi materi yang ditanyakan sudah sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, atau tingkat kelas																								
B.	KONSTRUKSI																								
5	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan harus menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai																								
6	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal																								
7	Ada pedoman pensekoran																								
8	Gambar, grafik, tabel, diagram dan sejenisnya disajikan dengan jelas dan berfungsi																								
C	BAHASA																								
9	Rumusan kalimat soal komunikatif																								
10	Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar																								
11	Rumusan soal tidak menggunakan kata-kata/ kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian																								
12	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat																								
13	Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang menyinggung perasaan siswa																								

Catatan : * Beri tanda (√) bila **sesuai** dengan aspek validasi

Rekomendasi: Berdasarkan aspek di atas, direkomendasikan: <h3 style="text-align: center;">VALID/TIDAK VALID</h3>	Diperiksa Nama :	Disahkan Nama :
	Tanda Tangan :	Tanda Tangan :



Universitas Negeri Yogyakarta

FORMAT OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1

untuk mahasiswa

NAMA MAHASISWA: Linda Indria Putri

NO. MAHASISWA : 12518241012

TGL. OBSERVASI : 17 Maret 2015

PUKUL : 08.30-11.00 WIB

TEMPAT PRAKTIK : SMK N 2 WONOSARI

FAK/JUR/PRODI: Teknik/PT. Elektro/PT. Mekatronika

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/Kurikulum 2013	Kurikulum 2013
	2. Silabus	Terlampir
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Terlampir
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	- Siswa menjawab salam dari guru pengajar - Siswa menjawab saat guru pengajar melakukan presensi
	2. Penyajian materi	- Ada beberapa siswa yang ramai sendiri setelah pelajaran dibuka - Siswa mengumpulkan tugas minggu sebelumnya
	3. Metode pembelajaran	- Siswa mendengarkan guru yang membahas soal tugas minggu sebelumnya - Siswa mendengarkan guru yang menjelaskan materi Arus AC
	4. Penggunaan bahasa	- Siswa menggunakan Bahasa Indonesia yang baku ketika berkomunikasi dengan guru - Siswa menggunakan Bahasa Jawa ketika berkomunikasi dengan siswa yang lain
	5. Penggunaan waktu	- Pelajaran dimulai pukul 08.30-11.00 WIB dan jam istirahat pukul 10.00-10.15 WIB - Siswa menggunakan waktu yang diberikan guru untuk menyelesaikan tugas - Siswa menggunakan waktu istirahat selama 15 menit kemudian masuk dan melanjutkan pelajaran kembali
	6. Gerak	- Siswa banyak yang berdiri dan ramai ketika diberi waktu untuk menyelesaikan tugas minggu sebelumnya - Siswa menghapus papan tulis sebelum materi dimulai - Siswa mencatat materi yang disampaikan guru dan yang dicatat guru di papan tulis
	7. Cara memotivasi siswa	- Siswa bersemangat saat guru membacakan jadwal UTS
	8. Teknik bertanya	- Siswa bertanya mata pelajaran apa saja yang akan masuk dalam daftar UTS - Siswa bertanya kepada guru mengenai materi yang sedang diajarkan - Siswa mampu menjawab pertanyaan guru
	9. Teknik penguasaan kelas	- Siswa memperhatikan ketika guru menjelaskan materi

		- Ada beberapa siswa yang ngobrol sendiri ketika guru mencatat di papan tulis
	10. Penggunaan media	- Buku catatan - Siswa mencatat/menyalin materi yang ditulis guru di papan tulis
	11. Bentuk dan cara evaluasi	- Siswa mencoba menjawab soal sederhana yang diberikan guru setelah materi dijelaskan
	12. Menutup pelajaran	- Siswa menjawab guru dan menerima perintah guru untuk pindah ruangan dan melanjutkan pelajaran selanjutnya
C	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	- Ketika KBM berlangsung kebanyakan siswa memperhatikan guru dalam mengajar namun masih ada beberapa siswa yang ngobrol sendiri - Siswa mencatat materi dan berada di kursi masing-masing ketika guru menjelaskan
	2. Perilaku siswa di luar kelas	- Ketika istirahat sebagian siswa pergi ke kantin/koperasi dan sebagian lainnya berada di sekitar kelas - Ketika KBM selesai siswa pindah ke ruangan selanjutnya

Yogyakarta, 17 Maret 2015

Guru Pembimbing,

Mahasiswa,

Murbini, S. Pd.T

Linda Indria Putri
NIM. 12518241012



Universitas Negeri Yogyakarta

FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH *)

NPma.2

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMKN 2 Wonosari
ALAMAT SEKOLAH : Jalan Agus Salim, Wonosari

NAMA MHS. : Linda Indria Putri
NOMOR MHS. : 12518241012
FAK/JUR/PRODI: Teknik/PT. Elektro/PT.
Mekatronika

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	Gedung sekolah bagus, layak, kebersihan di lingkungan sekolah terjaga dan keindahan tamannya juga terawat.	
2	Potensi siswa	Potensi di bidang akademik dan kejuruan bagus terbukti dengan banyak perlombaan seperti LKS yang dapat diraih hingga tingkat daerah dari berbagai jurusan, dan potensi non akademik khususnya olahraga sangatlah baik, tahun terakhir yang lalu berhasil mendapatkan 60 lebih piala kejuaraan dalam bidang olahraga.	Sekolah turut mendukung berkembangnya potensi siswa dalam berbagai bidang.
3	Potensi guru	Para guru memiliki potensi yang bagus dalam pengajaran, dan mendidik adik-adik di SMKN 2 Wonosari.	Laporan berdasarkan hasil pengamatan terhadap beberapa guru dan karyawan.
4	Potensi karyawan	Para karyawan memiliki manajemen administrasi yang bagus dan pelayanan yang sangat prima (<i>friendly</i>) baik kepada masyarakat sekolah, maupun kami para mahasiswa. Ada sebuah kebiasaan yang diterapkan di SMKN 2 Wonosari yaitu 4S (Senyum, Sapa, Salam, Salim).	
5	Fasilitas KBM, media	Fasilitas KBM seperti LCD dan sound sudah tersedia, namun jumlahnya tidak sebanyak kelas yang ada di SMKN 2 Wonosari sehingga perlu penjadwalan secara bergantian. Fasilitas/media KBM lainnya yang sudah berada di setiap kelas ruang teori khususnya adalah whiteboard dan meja dan kursi belajar yang layak, dan untuk praktikum juga terdapat lab-lab seisinya sesuai kebutuhan pembelajaran tiap jurusan.	
6	Perpustakaan	Ada 1 (satu), tertata dengan baik dan rapi.	
7	Laboratorium	Terdapat banyak laboratorium dan bengkel sesuai dengan kebutuhan tiap jurusan, khususnya di Jurusan TI terdapat 5 lab yaitu : Lab Aplikasi A, Lab Aplikasi B, Lab Multimedia, Lab Audio Video, dan Lab Perakitan.	
8	Bimbingan konseling	Bimbingan Konseling ingin adanya pembaharuan ide atau teknik mengajar melalui mahasiswa PPL (harapan ke depannya, untuk	Koordinator BK : Ibu Sukartini

		tahun depan mahasiswa PPL di SMKN 2 Wonosari ada yang dari prodi BK).	
9	Bimbingan belajar	Bimbingan belajar dikhususkan untuk siswa kelas XII sebagai persiapan menghadapi Ujian Nasional dan Ujian Praktik Kejuruan pada semua mata pelajaran yang diujikan, dengan tenaga pengajar juga dari guru di SMKN 2 Wonosari.	
10	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dsb)	Ekstrakurikuler wajib untuk kelas 1 adalah Pramuka, dan kelas 2 TPA. Untuk ekstrakurikuler pilihan terdapat 29 ekskul dari berbagai bidang, beberapa diantaranya, bidang olahraga : sepak bola, bulu tangkis, tenis meja, sepak takraw; beladiri : pencak silat, taekwondo, karate, kempo; akademis : matematika, fisika, KIR, Bahasa Inggris, Bahasa Jepang; seni : karawitan, tari, teater; lainnya : drumband, PMR, dan PKS; dan masih banyak lagi lainnya.	
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	Organisasi OSIS saat ini beranggotakan 65 anak, yang dibagi dalam 3 ranah : Dewan Ambalan (DA) / Kepramukaan, Rohis (Rohanian Islam) / Keagamaan, dan OSIS. Pengurus OSIS sendiri dipilih dari anak-anak yang memiliki kemampuan akademik yang bagus, ini sebagai antisipasi kemampuan mengejar ketertinggalan materi pelajaran di dalam kelas.	
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Fasilitas UKS ada. Berkaitan dengan pengurus UKS yaitu dari anggota PMR (Palang Merah Remaja) di SMKN 2 Wonosari.	
13	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Ada ekstra kulikuler khusus untuk Karya Ilmiah Remaja.	
14	Karya Tulis oleh Guru	Beberapa guru cukup aktif dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah, namun belum menyeluruh.	
15	Koperasi siswa	Koperasi siswa di SMKN 2 Yogyakarta tadinya diurus juga oleh siswa, namun kebijakan sekolah berdasarkan keluhan yang masuk dari siswa memutuskan agar koperasi siswa tetap berjalan namun pengurusnya dari luar masyarakat sekolah.	
16	Tempat ibadah	Pihak sekolah sudah menyediakan musholla untuk sholat bagi yang muslim.	
17	Kesehatan lingkungan	Kesehatan lingkungan baik dan terjaga, banyak tempat sampah yang ditata rapi di sekitar lingkungan sekolah dan ada pemisahan jenis sampah.	
19	Lain-lain		

*) Catatan : sebagai bahan penyusunan program kerja PPL.

Yogyakarta, 28 Februari 2015

Koordinator PPL Sekolah/Instansi,

Mahasiswa,

Edy Noviyanto, S.Pd.T
NIP. 19811106 201001 1 008

Linda Indria Putri
NIM. 12518241012



Universitas Negeri Yogyakarta

FORMAT OBSERVASI KONDISI LEMBAGA *)

NPma.4

untuk mahasiswa

NAMA MAHASISWA : Linda Indria Putri
NO. MAHASISWA : 12518241012
TGL. OBSERVASI : 28 Februari 2015

PUKUL : 09.00 – 13.00 WIB
TEMPAT PRAKTIK : SMKN 2 Wonosari
FAK/JUR/PRODI : Teknik/PT Elektro/PT Mekatronika

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Observasi fisik :		
	a. Keadaan lokasi	Lokasi sekolah berada di kota Wonosari, letaknya di pinggir jalan raya, dekat dengan rumah penduduk dan fasilitas umum (pom bensin dan masjid).	
	b. Keadaan gedung	Gedung sekolah masih baik.	
	c. Keadaan sarana dan prasarana	Sarana dan prasarana pembelajaran tersedia dan terinventaris.	
	d. Keadaan personalia	Secara personal warga masyarakat SMKN 2 Wonosari memiliki kebiasaan yang baik melalui slogan mereka 4S yaitu Senyum, Sapa, Salam dan Salim pada setiap kesempatan berpapasan.	
	e. Keadaan fisik lain (penunjang)	Lapangan untuk upacara dan olahraga jadi satu, tapi sudah cukup luas.	
	f. Penataan ruang kerja	Ruang guru tersusun dengan baik, ruang BK dan kemahasiswaan tersusun melingkar, sehingga memudahkan untuk berinteraksi antar karyawan.	
	g. Aspek lain	Untuk aula atau meeting room, sudah cukup untuk meeting sekitar 50 orang, namun belum dapat menampung untuk satu angkatan atau satu sekolah karena keterbatasan luas aula.	
2	Observasi tata kerja :		
	a. Struktur organisasi tata kerja	Struktur organisasi dapat kita lihat ketika kita masuk dari pintu utama, atau di ruang Tata Usaha.	
	b. Program kerja lembaga	Untuk tahun ini difokuskan pada rehabilitas sekolah.	Raker tahunan pada awal tahun ajaran (Bulan Juli).
	c. Pelaksanaan kerja		
	d. Iklim kerja antar personalia		
	e. Evaluasi program kerja	Evaluasi program kerja dilaksanakan bersamaan dengan rapat kerja.	
	f. Hasil yang dicapai		
	g. Program pengembangan		

	h. Aspek lain		
--	--------------------	--	--

Yogyakarta, 28 Februari 2015

Instruktur,

Mahasiswa,

Edy Noviyanto, S.Pd.T
NIP. 19811106 201001 1 008

Linda Indria Putri
NIM. 12518241012



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

F01

Kelompok Mahasiswa

**MATRIKS PELAKSANAAN PROGRAM KERJA PPL/MAGANG III
TAHUN 2015/2016**

NOMOR LOKASI :
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK Negeri 2 Wonosari
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jalan Kyai Haji Agus Salim, Ledoksari, Wonosari, Gunung Kidul 55813

No.	Program/kegiatan PPL/Magang III	Jumlah Jam per Minggu						Jumlah Jam
		I	II	III	IV	V	VI	
1	Praktik Mengajar 1							0
	Materi : Memahami struktur material kelistrikan							0
	a. Persiapan (Pembuatan RPP, Jobsheet, Media dan Materi Pembelajaran)	8.5						8.5
	b. Pelaksanaan	3						3
	c. Evaluasi							0
2	Praktik Mengajar 2							0
	Materi : Memahami peng-gunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI)							0
	a. Persiapan (Pembuatan RPP, Jobsheet, Media dan Materi Pembelajaran)		8					8
	b. Pelaksanaan		3					3
	c. Evaluasi							0
3	Praktik Mengajar 3							0
	Materi : Ulangan Harian untuk KD 1 & KD 2							0
	a. Persiapan (Pembuatan Soal dan Kisi-kisi)			13				12.5
	b. Pelaksanaan			3				3
	c. Evaluasi (Analisis Nilai)			5.5				5.5
4	Praktik Mengajar 4							0
	Materi : Remedial/ Pengayaan untuk KD 1 & KD 2							0
	a. Persiapan (Pembuatan Soal dan Kisi-kisi)				18			17.5
	b. Pelaksanaan				3			3
	c. Evaluasi (Analisis Nilai)				6			6
5	Praktik Mengajar 5							0
	Materi : Memahami fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan							0
	a. Persiapan (Pembuatan RPP, Jobsheet, Media dan Materi Pembelajaran)					9		9
	b. Pelaksanaan					3		3
	c. Evaluasi							0
6	Tim Mengajar							0
	a. Persiapan							0

	b. Pelaksanaan	6	4.5	3	3	2		18.5
	c. Evaluasi							0
7	Upacara Hari Senin							0
	a. Persiapan							0
	b. Pelaksanaan	1			1	1		3
	c. Evaluasi							0
8	Upacara 17 Agustus							0
	a. Persiapan							0
	b. Pelaksanaan		1	1				2
	c. Evaluasi							0
9	Pentas Kolosal							0
	a. Persiapan	18	4					22
	b. Pelaksanaan		2.5					2.5
	c. Evaluasi		7					7
10	Piket Sekolah/ Jurusan PPL							0
	a. Persiapan							0
	b. Pelaksanaan	3.5	4	6	3			16.5
	c. Evaluasi							0
11	Penyusunan Laporan							0
	a. Persiapan							0
	b. Pelaksanaan		1.5					1.5
	c. Evaluasi							0
12	Bimbingan DPL PPL/ Guru Pembimbing							0
	a. Persiapan							0
	b. Pelaksanaan	2	2.5	2.5	1			8
	c. Evaluasi							0
13	Pendampingan Ekstrakurikuler							0
	a. Persiapan							0
	b. Pelaksanaan		1					1
	c. Evaluasi							0
14	Penyusunan Administrasi Semester Ganjil							0
	a. Persiapan							0
	b. Pelaksanaan	5				9		14
	c. Evaluasi							0
15	Rasulan							0
	a. Persiapan							0
	b. Pelaksanaan				1			1
	c. Evaluasi							0
16	Rapat							0
	a. Persiapan							0
	b. Pelaksanaan				1.5			1.5
	c. Evaluasi							0
17	Jalan Sehat Egrang Peringatan HAORNAS							0
	a. Persiapan							0
	b. Pelaksanaan					4.5		4.5
	c. Evaluasi							0
Total Jumlah Jam		47	39	33.5	35.5	28.5	0	185

Mengetahui/ Menyetujui,

Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Wonosari

Dosen Pembimbing Lapangan

Drs. Rachmad Basuki, S.H, M.T
NIP 19620904 198804 1 001

Drs. Nyoman Astra
NIP. 19581231 198702 1 002

Yang Membuat,

Linda Indria Putri
NIM. 12518241012

DAFTAR NILAI SISWA SEMESTER GENAP TP. 2014/20145
SMK NEGERI 2 WONOSARI

Mata Pelajaran: Teknik Listrik

KKM : 77.80

Kelas : X EI

Semester : 1 (Satu)

Tahun Pelajaran

: 2015/ 2016

No	NIS	Nama	Nilai Pengetahuan tiap KD														
			KD 1				Nilai KD 1	KD 2				Nilai KD 2	KD 3				Nilai KD 3
			UH	Pb	.....	T		UH	Pb	.....	T		UH	Pb	.....	T	
1		ABI ARIFFANDO	96			70	90	68	78		80	78				78	20
2		ACMAD SYARIFUDIN	56	77.8		80	78	84			70	81				78	20
3		ADI HIDAYAT	78	78		78	78	72	78		80	78				80	20
4		ADITYA FAJRI PUTRA	43	77.8		78	78	72	82		75	80				90	23
5		AJI KURNIAWAN	76	84		80	83	100			80	95				80	20
6		ALDI RAHMA SETYAWAN	52	77.8		80	78	56	78		80	78				78	20
7		ALDO PUTRA PRATAMA	54	77.8		80	78	40	78		80	78				80	20
8		AMARTHA DIMAS AGENG SAPUTRA	58	77.8		95	82	44	78		80	78				80	20
9		DEDY TRI NUR WAHYUDI	96			43	83	76	78		80	78				80	20
10		DIKA NOFITASARI	91			80	88	68	78		100	83				80	20
11		DWI MANUNGGA KELIK SUDYANTO	72	89		75	86	92			70	87				78	20
12		EKA AYU LYSTIANINGSIH	61	98		95	97	100			100	100				90	23
13		EMY YULIANA GITARI	82			70	79	80			78	80				85	21
14		FAROZI ROHMAN MURNI WAGEARTA	64	77.8		78	78	84			100	88				85	21
15		FIQI NUR FAUZAN	64	88		70	84	100			80	95				85	21
16		HAPPY MUGI FITRIANI	73	90		80	88	64	78		80	78				85	21
17		HERI NUR ROHMAT	72	82		90	84	76	86		65	81				85	21
18		INDAH AYU SAPUTRI	76	94		80	91	96			77	91				80	20
19		INDAH SARI	74	79		80	79	80			100	85				80	20
20		LATHIFAH MAHARANI	92			80	89	100			80	95				90	23
21		MARGARETA HENI RUSDIANAWATI	96			95	96	96			75	91				78	20
22		NOVIKASARI	66	100		60	90	80			100	85				90	23
23		NUR FAIZ PRASTOWO	91			90	91	76	78		80	78				85	21
24		OKTA AYU NURAENI	93			96	94	100			90	98				90	23
25		REDO FEBIANTO	59	77.8		78	78	92			80	89				85	21
26		RENALDI AZIS	67	98		75	92	92			90	92				90	23
27		RENSYA PARAMITA	98			90	96	96			80	92				80	20
28		RESTI FANIA NURROHMAH	53	88		80	86	86			70	82				85	21
29		RIYAN DIYANTO	50	85		70	81	92			70	87				85	21
30		RIZAL SALAM	51	77.8		80	78	12	78		80	78				85	21
31		TRI MEIDAWATI	93			70	87	96			75	91				85	21
32		YUSUF RIJAL AMRI	54	83		70	80	76	94		65	87				80	20
	Nilai Tertinggi		98				97.25	100				100.00					22.50
	Nilai Terendah						77.85					78.35					19.50
	Rata-rata						84.98					86.14					20.91
	KKM						77.80					77.80					77.80
	Jumlah siswa mencapai KKM						-					32					-
	Jumlah siswa tidak mencapai KKM						-					-					32
	Persentase daya serap kelas (%)						-					100					-

KET

3.1.Memahami struktur material kelistrikan

4.1.Mengklasifikasikan material kelistrikan menggunakan tabel periodik

3.2. Memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI).

4.2.Mencontohkan penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (Le Systeme International d'Unites-SI)

3.3. Memahami fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan.

4.3. Menguji rangkaian resistor rangkaian kelistrikan

DAFTAR NILAI SISWA SEMESTER GENAP TP. 2014/20145
SMK NEGERI 2 WONOSARI

Mata Pelajaran: Teknik Listrik	KKM	: 77.80	Kelas : X EI	Semester : 1 (Satu)	Tahun Pelajaran	: 2015/ 2016
--------------------------------	-----	---------	--------------	---------------------	-----------------	--------------

DAFTAR NILAI SISWA SEMESTER GENAP TP. 2014/20145
SMK NEGERI 2 WONOSARI

Mata Pelajaran: Teknik Listrik

KKM : 77.80

Kelas : X EI

Semester : 1 (Satu) Tahun Pelajaran : 2015/ 2016

SKOR	HASIL KONVERSI	PREDIKAT	KRITERIA
96-100	4.00	A	SB
91-95	3.67	A-	
86-90	3.33	B+	
81-85	3.00	B	B
75-80	2.67	B-	
70-74	2.33	C+	
65-69	2.00	C	C
60-64	1.67	C-	
55-59	1.33	D+	
<54	1.00	D	K

Mata Pelajaran: Teknik Listrik

No	NIS	Nama	Nilai Ketrampilan				Sikap Sosial dan Spiritual				
			Nilai Praktik	Nilai Projek	Nilai Portofolio	Nilai LPKPD (akumulatif)	Nilai Observasi	Nilai Diri Sendiri	Nilai Antar Teman	Nilai Jurnal	Nilai LPKPD
1		ABI ARIFFANDO	85			85	A-	B	B		B
2		ACMAD SYARIFUDIN	85			85	B	B	B		B
3		ADI HIDAYAT	80			80	B	B	B		B
4		ADITYA FAJRI PUTRA	80			80	B	B	B		B
5		AJI KURNIAWAN	80			80	B	B	B		B
6		ALDI RAHMA SETYAWAN	90			90	B	B	B		B
7		ALDO PUTRA PRATAMA	80			80	B	B	B		B
8		AMARTHA DIMAS AGENG SAPUTRA	90			90	A-	B	B		B
9		DEDY TRI NUR WAHYUDI	85			85	B	B	B		B
10		DIKA NOFITASARI	85			85	A	B	B		B
11		DWI MANUNGGAL KELIK SUDYANTO	80			80	B	B	B		B
12		EKA AYU LYSTIANINGSIH	80			80	B	B	B		B
13		EMY YULIANA GITARI	80			80	B	B	B		B
14		FAROZI ROHMAN MURNI WAGEARTA	80			80	B	B	B		B
15		FIQI NUR FAUZAN	80			80	B	B	B		B
16		HAPPY MUGI FITRIANI	80			80	B	B	B		B
17		HERI NUR ROHMAT	90			90	A	B	B		B
18		INDAH AYU SAPUTRI	80			80	B	B	B		B
19		INDAH SARI	80			80	B	B	B		B
20		LATHIFAH MAHARANI	80			80	B	B	B		B
21		MARGARETA HENI RUSDIANAWATI	80			80	B	B	B		B
22		NOVIKASARI	85			85	B	B	B		B
23		NUR FAIZ PRASTOWO	80			80	B	B	B		B
24		OKTA AYU NURAENI	80			80	B	B	B		B
25		REDO FEBIANTO	80			80	B	B	B		B
26		RENALDI AZIS	80			80	B	B	B		B
27		RENSYA PARAMITA	85			85	A-	B	B		B
28		RESTI FANIA NURROHMAH	80			80	B	B	B		B
29		RIYAN DIYANTO	85			85	B	B	B		B
30		RIZAL SALAM	85			85	A-	B	B		B
31		TRI MEIDAWATI	80			80	B	B	B		B
32		YUSUF RIJAL AMRI	85			85	B	B	B		B
	Nilai Tertinggi					90.00					
	Nilai Terendah					80.00					
	Rata-rata					82.17					
	KKM					77.80					
	Jumlah siswa mencapai KKM					-					
	Jumlah siswa tidak mencapai KKM					-					
	Persentase daya serap kelas (%)					-					

KET

- 3.1.Memahami struktur material kelistrikan**
4.1.Mengklasifikasi material kelistrikan menggunakan tabel periodik
3.2.Memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem inter
4.2.Mencontohkan penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem inter
3.3.Memahami fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan.
4.3. Menguji rangkaian resistor rangkaian kelistrikan

Pengampu

LINDA INDRIA PUTRI
NIM. 12518241012

DAFTAR NILAI SISWA SEMESTER GENAP TP. 2014/20145
SMK NEGERI 2 WONOSARI

F/751-8/Waka II/11a	
1 Agustus 2013	1/1 hal.

F/751-8/Waka II/11a	
1 Agustus 2013	1/1 hal.

Mata Pelajaran: Teknik Listrik

Mata Pelajaran: Teknik Listrik

--	--	--

SKOR	HASIL KONVERSI
96-100	4.00
91-95	3.67
86-90	3.33
81-85	3.00
75-80	2.67
70-74	2.33
65-69	2.00
60-64	1.67
55-59	1.33
<54	1.00

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

No	Nama Siswa	Sikap				Total	Skor
		Disiplin	Keaktifan	Tanggung Jawab	Santun		
1	ABI ARIFFANDO	3	4	3	3	13	3.25
2	ACMAD SYARIFUDIN	3	3	2	2	10	2.5
3	ADI HIDAYAT	3	2	3	3	11	2.75
4	ADITYA FAJRI PUTRA	3	3	3	3	12	3
5	AJI KURNIAWAN	3	3	3	3	12	3
6	ALDI RAHMA SETYAWAN	3	3	2	3	11	2.75
7	ALDO PUTRA PRATAMA	2	3	2	3	10	2.5
8	AMARTHA DIMAS AGENG SAPUTRA	3	4	4	3	14	3.5
9	DEDYTRI NUR WAHYUDI	3	3	3	3	12	3
10	DIKA NOFITASARI	3	3	3	4	13	3.25
11	DWI MANUNGGAL KELIK SUDYANTO	3	3	3	3	12	3
12	EKA AYU LYSTIANINGSIH	3	3	3	3	12	3
13	EMY YULIANA GITARI	3	3	4	3	13	3.25
14	FAROZI ROHMAN MURNI WAGEARTA	3	3	4	4	14	3.5
15	FIQI NUR FAUZAN	2	3	3	4	12	3
16	HAPPY MUGI FITRIANI	3	3	3	3	12	3
17	HERI NUR ROHMAT	3	4	4	3	14	3.5
18	INDAH AYU SAPUTRI	3	3	3	3	12	3
19	INDAH SARI	3	3	3	3	12	3
20	LATHIFAH MAHARANI	3	4	3	3	13	3.25
21	MARGARETA HENI RUSDIANAWATI	3	3	3	3	12	3
22	NOVIKASARI	3	3	3	4	13	3.25
23	NUR FAIZ PRASTOWO	3	3	3	3	12	3
24	OKTA AYU NURAENI	3	3	3	3	12	3
25	REDO FEBIANTO	3	3	3	3	12	3
26	RENALDI AZIS	3	3	3	3	12	3
27	RENSYA PARAMITA	4	4	3	3	14	3.5
28	RESTI FANIA NURROHMAH	3	3	3	3	12	3
29	RIYAN DIYANTO	3	3	3	3	12	3
30	RIZAL SALAM	3	3	2	3	11	2.75
31	TRI MEIDAWATI	3	3	3	3	12	3
32	YUSUF RIJAL AMRI	3	2	3	2	10	2.5

Guru Pembimbing

Murbini, S.Pd.T.

Mengetahui

Wonosari,

Mahasiswa

Linda Indri

8241012

dan kadang-kadang tidak melakukan
dan sering tidak melakukan

**DAFTAR NILAI PERBAIKAN PESERTA DIDIK
SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

F/751/Waka II/11 3 Des 10 | 1/1 hal
--

MAPEL./STANDAR KOMPETENSI : Teknik Listrik
SEMESTER/TH. PELAJARAN : GASAL-2015/2016

STANDAR KOMPETENSI/ KOMPETENSI DASAR	PESERTA PERBAIKAN		KLS	NILAI AWAL	TGL. PERB.	NIL.PERB.		KET.
	NO.	NAMA				P-1	P-2	
3.1. Memahami struktur material kelistrikan	1	ACMAD SYARIFUDIN	X EI	56	09/01/15	58	77.8	
	2	ADI HIDAYAT	X EI	78	09/01/15	77.8	77.8	
	3	ADITYA FAJRI PUTRA	X EI	43	09/01/15	61	77.8	
	4	AJI KURNIAWAN	X EI	76	09/01/15	77.8		
	5	ALDI RAHMA SETYAWAN	X EI	52	09/01/15	28		
	6	ALDO PUTRA PRATAMA	X EI	54	09/01/15	62	77.8	
	7	AMARTHA DIMAS AGENG SAPUTRA	X EI	58	09/01/15	68	77.8	
	8	DWI MANUNGGAL KELIK SUDYANTO	X EI	72	09/01/15	77.8		
	9	EKA AYU LYSTIANINGSIH	X EI	61	09/01/15	77.8		
	10	FAROZI ROHMAN MURNI WAGEARTA	X EI	64	09/01/15	72	77.8	
	11	FIQI NUR FAUZAN	X EI	64	09/01/15	77.8		
	12	HAPPY MUGI FITRIANI	X EI	73	09/01/15	77.8		
	13	HERI NUR ROHMAT	X EI	72	09/01/15	77.8		
	14	INDAH AYU SAPUTRI	X EI	76	09/01/15	77.8		
	15	INDAH SARI	X EI	74	09/01/15	77.8		
	16	NOVIKASARI	X EI	66	09/01/15	77.8		
	17	REDO FEBIANTO	X EI	59	09/01/15	73	77.8	
	18	RENALDI AZIS	X EI	67	09/01/15	77.8		
	19	RESTI FANIA NURROHMAH	X EI	53	09/01/15	77.8		
	20	RIYAN DIYANTO	X EI	50	09/01/15	77.8		
	21	RIZAL SALAM	X EI	51	09/01/15	55	77.8	
	22	YUSUF RIJAL AMRI	X EI	54	09/01/15	77.8		
3.2. Memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI)	1	ABI ARIFFANDO	X EI	68	09/01/15	46	77.8	
	3	ADI HIDAYAT	X EI	72	09/01/15	61	77.8	
	4	ADITYA FAJRI PUTRA	X EI	72	09/01/15	77.8	77.8	
	5	ALDI RAHMA SETYAWAN	X EI	56	09/01/15	52		
	6	ALDO PUTRA PRATAMA	X EI	40	09/01/15	22	77.8	
	7	AMARTHA DIMAS AGENG SAPUTRA	X EI	44	09/01/15	61	77.8	
	8	DEDY TRI NUR WAHYUDI	X EI	76	09/01/15	56	77.8	

	9	DIKA NOFITASARI	X EI	68	09/01/15	56	77.8	
	10	HAPPY MUGI FITRIANI	X EI	64	09/01/15	66	77.8	
	11	HERI NUR ROHMAT	X EI	76	09/01/15	77.8		
	12	NUR FAIZ PRASTOWO	X EI	76	09/01/15	73	77.8	
	13	RIZAL SALAM	X EI	12	09/01/15	72	77.8	
	14	YUSUF RIJAL AMRI	X EI	76	09/01/15	77.8		

Catatan :

- 1) Nilai Awal, diisi nilai sebelum ulangan perbaikan
- 2) Nil. Perb, diisi nilai setelah ulangan perbaikan

Guru Pengampu

Murbini, S.Pd.T

Wonosari, September 2015
Guru Pengampu

LINDA INDRIA PUTRI
NIM. 12518241012

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

PROG.DIKLAT/KEL.KOMPETENSI : TEKNIK KERJA BENGKEL

KELAS : X EI

SEMT. : 1

TH.DIKLT : 2015/20

NO	NO. INDUK	NAMA	PERTEMUAN KE/TANGGAL PERTEMUAN																														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
			28/07/15	04/08/15	11/08/15	18/08/15	25/08/15	01/09/15	08/09/15	15/09/15	22/09/15	29/09/15	06/10/15	13/10/15	20/10/15	27/10/15	03/11/15	10/11/15	17/11/15	24/11/15	01/12/15	08/12/15	15/12/15										
1	13855	ABI ARIFFANDO	M O D P D B	L O D D K	.	.	.	.	.																			
2	13856	ACMAD SYARIFUDIN			.	.	.	.	.	.																	
3	13857	ADI HIDAYAT			.	.	.	.	.	.																	
4	13858	ADITYA FAJRI PUTRA			.	.	.	.	.	.																	
5	13859	AJI KURNIAWAN			.	.	.	.	.	.																	
6	13860	ALDI RAHMA SETYAWAN			.	.	.	.	.	.																	
7	13861	ALDO PUTRA PRATAMA			.	.	.	.	.	.																	
8	13862	AMARTHA DIMAS AGENG SAPUTRA			.	.	.	.	.	.																	
9	13863	DEDYTRI NUR WAHYUDI			.	.	.	.	.	.																	
10	13864	DIKA NOFITASARI			.	.	.	.	.	.																	
11	13865	DWI MANUNGGA KELIK SUDYANTO			.	.	.	.	.	.																	
12	13866	EKA AYU LYSTIANINGSIH			.	.	.	.	.	.																	
13	13867	EMY YULIANA GITARI			.	s	.	.	.	.																			
14	13868	FAROZI ROHMAN MURNI WAGEARTA			.	a	.	.	.	.																			
15	13869	FIQI NUR FAUZAN			.	.	.	.	.	.																	
16	13870	HAPPY MUGI FITRIANI			.	.	.	.	.	.																	
17	13871	HERI NUR ROHMAT			.	.	.	.	.	.																	
18	13872	INDAH AYU SAPUTRI			.	.	.	.	.	.																	
19	13873	INDAH SARI			.	.	.	.	.	.																	
20	13874	LATHIFAH MAHARANI			.	.	.	.	.	.																	
21	13875	MARGARETA HENI RUSDIANAWATI			.	.	.	.	.	.																	
22	13876	NOVIKASARI			.	.	.	.	.	.																	
23	13877	NUR FAIZ PRASTOWO			.	.	.	.	.	.																	
24	13878	OKTA AYU NURAENI			.	.	.	.	.	.																	
25	13879	REDO FEBIANTO			.	.	.	.	.	.																	
26	13880	RENALDI AZIS			.	.	.	.	.	.																	
27	13881	RENSYA PARAMITA			.	.	.	.	.	.																	
28	13882	RESTI FANIA NURROHMAH			.	.	.	.	.	.																	

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

No	Nama Siswa	Sikap				Total	Skor	Ket
		Disiplin	Keaktifan	Tanggung Jawab	Santun			
1	ABI ARIFFANDO	3	4	3	3	13	3.25	Baik
2	ACMAD SYARIFUDIN	3	3	2	2	10	2.5	Baik
3	ADI HIDAYAT	3	2	3	3	11	2.75	Baik
4	ADITYA FAJRI PUTRA	3	3	3	3	12	3	Baik
5	AJI KURNIAWAN	3	3	3	3	12	3	Baik
6	ALDI RAHMA SETYAWAN	3	3	2	3	11	2.75	Baik
7	ALDO PUTRA PRATAMA	2	3	2	3	10	2.5	Baik
8	AMARTHA DIMAS AGENG SAPUTRA	3	4	4	3	14	3.5	Sangat Baik
9	DEDYTRI NUR WAHYUDI	3	3	3	3	12	3	Baik
10	DIKA NOFITASARI	3	3	3	4	13	3.25	Baik
11	DWI MANUNGGA KELIK SUDYANTO	3	3	3	3	12	3	Baik
12	EKA AYU LYSTIANINGSIH	3	3	3	3	12	3	Baik
13	EMY YULIANA GITARI	3	3	4	3	13	3.25	Baik
14	FAROZI ROHMAN MURNI WAGEARTA	3	3	4	4	14	3.5	Sangat Baik
15	FIQI NUR FAUZAN	2	3	3	4	12	3	Baik
16	HAPPY MUGI FITRIANI	3	3	3	3	12	3	Baik
17	HERI NUR ROHMAT	3	4	4	3	14	3.5	Sangat Baik
18	INDAH AYU SAPUTRI	3	3	3	3	12	3	Baik
19	INDAH SARI	3	3	3	3	12	3	Baik
20	LATHIFAH MAHARANI	3	4	3	3	13	3.25	Baik
21	MARGARETA HENI RUSDIANAWATI	3	3	3	3	12	3	Baik
22	NOVIKASARI	3	3	3	4	13	3.25	Baik
23	NUR FAIZ PRASTOWO	3	3	3	3	12	3	Baik
24	OKTA AYU NURAENI	3	3	3	3	12	3	Baik
25	REDO FEBIANTO	3	3	3	3	12	3	Baik
26	RENALDI AZIS	3	3	3	3	12	3	Baik
27	RENSYA PARAMITA	4	4	3	3	14	3.5	Sangat Baik
28	RESTI FANIA NURROHMAH	3	3	3	3	12	3	Baik
29	RIYAN DIYANTO	3	3	3	3	12	3	Baik
30	RIZAL SALAM	3	3	2	3	11	2.75	Baik
31	TRI MEIDAWATI	3	3	3	3	12	3	Baik
32	YUSUF RIJAL AMRI	3	2	3	2	10	2.5	Baik

Wonosari, September 2015

Guru Pembimbing

Mengetahui

Mahasiswa Pengampu

Murbini, S.Pd.T.

Linda Indria Putri
NIP. 12518241012



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA

SMK NEGERI 2 WONOSARI

Jalan Kyai Haji Agus Salim, Ledoksari, Wonosari, Gunungkidul, 55813

Telepon (0274) 391019, 392454 *Facsimile* 392454

[Http://www.smkn2wonosari.sch.id](http://www.smkn2wonosari.sch.id) E-mail : stmnegerigk@yahoo.com

LEMBAR SOAL

Bidang Studi : Teknik Listrik
Kelas/Program : X/Elektronika Industri
Alokasi waktu : 45 menit

Soal pilihan ganda

1. Apakah kandungan yang ada dalam nucleus?
 - a. Elektron yang bermuatan negatif dan proton yang bermuatan positif
 - b. Proton yang bermuatan positif dan neutron yang bermuatan netral
 - c. Elektron yang bermuatan negatif dan neutron yang bermuatan netral
 - d. Proton yang bermuatan negatif dan elektron yang bermuatan positif
2. Apakah gambaran atom yang dikemukakan oleh Thomson?
 - a. Bola pejal
 - b. Bola tolak peluru
 - c. Daging buah jambu
 - d. Daging buah sawo
3. Apakah yang dimaksud dengan orbit?
 - a. Lintasan yang mengelilingi inti atom dan bermuatan negatif
 - b. Lintasan yang mengelilingi atom dan bermuatan netral
 - c. Lintasan yang memiliki muatan elektron yang keluar dari inti atom
 - d. Lintasan yang digunakan untuk proses hilangnya elektron
4. Apakah yang dimaksud dengan elektron valensi?
 - a. Proses hilangnya elektron valensi
 - b. Elektron yang keluar dari lintasan
 - c. Elektron yang keluar dari inti atom
 - d. Elektron yang berada dibagian paling luar inti atom
5. Disebut apakah elektron yang keluar dari lintasan?
 - a. Elektron nol
 - b. Elektron valensi
 - c. Elektron bebas
 - d. Elektron terikat
6. Manakah yang termasuk contoh semikonduktor?
 - a. Silicon dan germanium
 - b. Germanium dan hydrogen

- c. Plastik dan kaca
 - d. Silicon dan emas putih
7. Apakah yang dimaksud dengan konduktor?
- a. Bahan yang tidak dapat menghantarkan arus listrik dengan baik
 - b. Bahan yang baik untuk listrik yang terbuat dari silicon
 - c. Bahan yang digunakan untuk memicu arus listrik
 - d. **Bahan yang dapat menghantarkan arus listrik dengan baik**
8. N, P, As, Sb, Bi merupakan salah satu unsur yang terletak pada golongan ke...
- a. III A
 - b. IV A
 - c. **V A**
 - d. VI A
9. Unsur Ca pada golongan II A terletak pada periode ke...
- a. Periode 2
 - b. **Periode 4**
 - c. Periode 5
 - d. Periode 6
10. Apakah yang dimaksud dengan aliran arah arus elektron?
- a. Muatan elektron pada atom yang lebih sedikit akan mengalir ke atom yang memiliki jumlah elektron yang lebih banyak
 - b. **Muatan elektron pada atom yang lebih banyak akan mengalir ke atom yang memiliki jumlah elektron yang lebih sedikit**
 - c. Muatan positif pada atom yang lebih banyak akan mengalir ke atom yang memiliki jumlah positif yang lebih sedikit
 - d. Muatan positif pada atom yang lebih sedikit akan mengalir ke atom yang memiliki jumlah positif yang lebih banyak
11. Apakah pengertian dari pengukuran?
- a. Penentuan besaran pada suatu standar yang berbanding lurus dengan waktu
 - b. Penentuan jumlah massa dan tinggi benda untuk menentukan standar pengukuran
 - c. Penentuan ukuran pada suatu benda sehingga mendapat kesepakatan standar pengukuran
 - d. **Penentuan besaran, dimensi, atau kapasitas terhadap suatu standar atau satuan pengukuran**
12. Perhatikan data di bawah:
- 1. Kecepatan
 - 2. Luas
 - 3. Panjang
 - 4. Volume
 - 5. Massa
- Dari data tersebut, manakah yang termasuk besaran turunan?
- a. 1,2,3
 - b. **1,2,4**
 - c. 2,3,4

- d. 3,4,5
- 13. Apakah satuan dari besaran turunan VOLUME?
 - a. Meter per sekon
 - b. Meter per sekon kuadrat
 - c. Meter kubik
 - d. Meter persegi
- 14. Apakah lambang dimensi dari besaran pokok MASSA?
 - a. [M]
 - b. [Kg]
 - c. [B]
 - d. [S]
- 15. Apakah lambang dimensi dari besaran turunan VOLUME?
 - a. [L]³
 - b. [L]²
 - c. [V]
 - d. [L][T]⁻¹
- 16. Apakah satuan dari PANJANG?
 - a. Decimeter
 - b. Inchi
 - c. Meter
 - d. Centimeter
- 17. Apakah lambang dari satuan dasar WAKTU?
 - a. t
 - b. T
 - c. s
 - d. d
- 18. Apakah satuan dari besaran listrik TAHANAN?
 - a. Ampere
 - b. Volt
 - c. Watt
 - d. Ohm
- 19. Apakah satuan dari besaran listrik TEGANGAN?
 - a. Ohm
 - b. Volt
 - c. Ampere
 - d. Watt
- 20. Apakah alat ukuran yang digunakan untuk mengukur daya listrik?
 - a. Amperemeter
 - b. Voltmeter
 - c. Ohmmeter
 - d. Wattmeter

Soal essay

1. Jelaskan apa yang disebut atom! (skor 10)
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan molekul dan berikan contohnya! (skor 20)
3. Terletak pada golongan dan periode berapa unsur Si_{14} ! (skor 20)
4. Jelaskan apa yang dimaksud semikonduktor dan berikan contohnya! (skor 10)
5. Jelaskan apa yang dimaksud dengan arah arus konvensional dan berikan gambar alirannya! (skor 20)
6. Sebutkan 3 besaran pokok beserta lambang dimensinya! (skor 25)
7. Jelaskan apa yang dimaksud satuan turunan dan berikan 3 contoh! (skor 20)
8. Berapa pangkatkah faktor perkalian KILO? (skor 10)
9. 23 Kilometer memiliki nilai yang setara dengan Desimeter. (skor 15)
10. Jelaskan apa yang dimaksud DIMENSI! (skor 10)

*SEMOGA SUKSES DAN
SELAMAT MENGERJAKAN !!!*



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA

SMK NEGERI 2 WONOSARI

Jalan Kyai Haji Agus Salim, Ledoksari, Wonosari, Gunungkidul, 55813

Telepon (0274) 391019, 392454 *Facsimile* 392454

[Http://www.smkn2wonosari.sch.id](http://www.smkn2wonosari.sch.id) *E-mail* : stmnegerigk@yahoo.com

LEMBAR SOAL EVALUASI

Bidang Studi : Teknik Listrik
Kelas/Program : X/Elektronika Industri
Alokasi waktu : 45 menit

Soal pilihan ganda

1. Apakah yang dimaksud dengan atom?
 - a. Partikel terkecil yang masih dapat dibagi-bagi
 - b. Partikel terkecil yang tidak dapat dibagi-bagi
 - c. Partikel yang terbuat dari muatan elektron
 - d. Partikel yang dapat menarik muatan elektron
2. Apakah susunan atom?
 - a. Neutron, proton, positif
 - b. Perak, emas, alumunium
 - c. Neutron, proton, elektron
 - d. Perak, emas, elektron
3. Apakah Bahasa Yunani dari atom?
 - a. Automous
 - b. Neutron
 - c. Atoum
 - d. Atomos
4. Apakah gambaran atom menurut Dalton?
 - a. Daging buah semangka
 - b. Bola pejal
 - c. Bola basket
 - d. Daging buah jambu
5. Apakah gambaran atom menurut Thomson?
 - a. Daging buah jambu
 - b. Daging buah sawo
 - c. Daging buah pepaya
 - d. Bola pejal
6. Apakah yang dimaksud dengan elektron valensi?
 - a. Elektron yang keluar dari inti atom
 - b. Elektron yang keluar dari lintasan

- c. Proses hilangnya elektron
 - d. Elektron yang berada dibagian paling luar dari inti atom
7. Manakah yang termasuk contoh bahan konduktor?
- a. Perak, tembaga, emas, alumunium
 - b. Perak, kayu, emas, alumunium
 - c. Germanium, silicon, emas, kayu
 - d. Silicon, perak, tembaga, alumunium
8. Manakah yang termasuk contoh bahan isolator?
- a. Kayu, emas, karet, silicon
 - b. Kayu, plastik, karet, kaca
 - c. Germanium, silicon, plastic, emas
 - d. Perak, germanium, kayu, plastik
9. B, Al, Ga, In, Tl merupakan salah unsur yang terletak pada golongan ke berapa?
- a. I A
 - b. II A
 - c. III A
 - d. IV A
10. Unsur K pada golongan IA terdapat pada periode ke?
- a. Periode 1
 - b. Periode 2
 - c. Periode 4
 - d. Periode 6
11. Apakah pengertian dari pengukuran?
- a. Penentuan besaran, dimensi, atau kapasitas terhadap suatu standar atau satuan pengukuran
 - b. Penentuan besaran pada suatu standar yang berbanding lurus dengan waktu
 - c. Penentuan ukuran pada suatu benda sehingga mendapat kesepakatan standar pengukuran
 - d. Penentuan jumlah massa dan tinggi benda untuk menentukan standar pengukuran
12. Apakah lambang/symbol dari satuan dasar PANJANG?
- a. l
 - b. m
 - c. t
 - d. p
13. Apakah lambang dimensi besaran pokok dari waktu?
- a. [L]
 - b. [T]
 - c. [S]
 - d. [W]
14. Apakah satuan besaran listrik DAYA?
- a. Watt
 - b. Ampere
 - c. Ohm

- d. Henry
- 15. Apakah alat ukur yang digunakan untuk mengukur tegangan?
 - a. Amperemeter
 - b. Ohmmeter
 - c. Wattmeter
 - d. Voltmeter

Soal essay

1. Sebutkan dan jelaskan susunan atom yang kamu ketahui! (skor 10)
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan orbit! (skor 10)
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan molekul (berikan 1 contoh)! (skor 10)
4. Jelaskan apa yang dimaksud dengan ion bermuatan positif! (skor 10)
5. Sebutkan apa saja unsur yang ada di golongan IA dan IIA! (skor 10)
6. Terletak pada golongan dan periode berapa unsur $^{11}\text{Na}_{23}$! (skor 10)
7. Jelaskan apa yang dimaksud konduktor! (skor 10)
8. Jelaskan apa yang dimaksud isolator! (skor 10)
9. Jelaskan apa yang dimaksud satuan turunan! (skor 10)
10. Jelaskan apa yang dimaksud dengan besaran pokok (berikan 3 contoh)! (skor 10)

*SEMOGA SUKSES DAN
SELAMAT MENGERJAKAN !!!*

TANDA TERIMA HASIL ULANGAN HARIAN
SEMESTER I(SATU) TAHUN PELAJARAN 2014/2015

Mata Pelajaran :Teknik Listrik

[illegible]

31	X EI	3.2 Memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI)		1-Sep-15	
32	X EI	3.2 Memahami penggunaan satuan dasar listrik menurut sistem internasional (System International Units-SI)		1-Sep-15	

*Nomor presensi arsip diisi nomor presensi siswa yang lembar kerja hasil ulangnya
disimpan sebagai arsip (setelah ditandatangani oleh orang tua siswa)*

F/751-8/Waka II/13	
31-Dec-12	1/1 hal.

NAMA PENERIMA	NO.PRESE	KET
ABI ARIFFANDO		
ACMAD SYARIFUDIN		
ADI HIDAYAT		
ADITYA FAJRI PUTRA		
AJI KURNIAWAN		
ALDI RAHMA SETYAWAN		
ALDO PUTRA PRATAMA		
AMARTHA DIMAS AGENG SAPUTRA		
DEDY TRI NUR WAHYUDI		
DIKA NOFITASARI		
DWI MANUNGGAL KELIK SUDYANTO		
EKA AYU LYSTIANINGSIH		
EMY YULIANA GITARI		
FAROZI ROHMAN MURNI WAGEARTA		
FIQI NUR FAUZAN		
HAPPY MUGI FITRIANI		
HERI NUR ROHMAT		
INDAH AYU SAPUTRI		
INDAH SARI		
LATHIFAH MAHARANI		
MARGARETA HENI RUSDIANAWATI		
NOVIKASARI		
NUR FAIZ PRASTOWO		
OKTA AYU NURAENI		
REDO FEBIANTO		
RENALDI AZIS		
RENSYA PARAMITA		
RESTI FANIA NURROHMAH		
RIYAN DIYANTO		
RIZAL SALAM		

TRI MEIDAWATI		
YUSUF RIJAL AMRI		

Wonosari, September 2015
Pengampu

Linda Indria Putri

TANDA TERIMA HASIL ULANGAN HARIAN
SEMESTER I(SATU) TAHUN PELAJARAN 2014/2015

F/751-8/Waka II/13
31-Dec-12 1/1 hal.

Mata Pelajaran :Teknik Listrik

No	KELAS	STANDAR KOMPETENSI/KOMPETE	JUMLAH	TANGGAL	TD. TANGAN	NAMA PENERIMA	NO.PRESE	KET
1	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		ABI ARIFFANDO		
2	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		ACMAD SYARIFUDIN		
3	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		ADI HIDAYAT		
4	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		ADITYA FAJRI PUTRA		
5	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		AJI KURNIAWAN		
6	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		ALDI RAHMA SETYAWAN		
7	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		ALDO PUTRA PRATAMA		
8	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		AMARTHA DIMAS AGENG SAPUTRA		
9	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		DEDY TRI NUR WAHYUDI		
10	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		DIKA NOFITASARI		
11	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		DWI MANUNGGAL KELIK SUDYANTO		
12	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		EKA AYU LYSTIANINGSIH		
13	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		EMY YULIANA GITARI		
14	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		FAROZI ROHMAN MURNI WAGEARTA		
15	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		FIQI NUR FAUZAN		
16	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		HAPPY MUGI FITRIANI		
17	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		HERI NUR ROHMAT		
18	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		INDAH AYU SAPUTRI		
19	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		INDAH SARI		
20	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		LATHIFAH MAHARANI		
21	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		MARGARETA HENI RUSDIANAWATI		
22	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		NOVIKASARI		
23	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		NUR FAIZ PRASTOWO		
24	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		OKTA AYU NURAENI		
25	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		REDO FEBIANTO		
26	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		RENALDI AZIS		
27	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		RENSYA PARAMITA		
28	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		RESTI FANIA NURROHMAH		
29	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		RIYAN DIYANTO		

30	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		RIZAL SALAM		
31	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		TRI MEIDAWATI		
32	X EI	3.1 Memahami struktur material kelistrikan		1-Sep-15		YUSUF RIJAL AMRI		

Nomor presensi arsip diisi nomor presensi siswa yang lembar kerja hasil ulangannya disimpan sebagai arsip (setelah ditandatangani oleh orang tua siswa)

Wonosari, September 2015
Pengampu

Linda Indria Putri